

Resonances science

Proceedings of articles the III International scientific conference
Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 2018 November 07-08



Resonances science

Proceedings of articles the III International scientific conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 2018 November 07-08

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Kirov, 2018

UDC 001
BBK 72
P345

Scientific editor

Masjuk N.N., Doctor of Sciences, Professor, Vladivostok State University of Economics and Service

Reviewers

Lazareva Natal'ja Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Audit and Internal Control, St. Petersburg State University of Economics

Ponikarova Valentina Nikolaevna, PhD, associate professor, Cherepovets State University

Gerasimov Roman Aleksandrovich, PhD, Associate Professor, Cherepovets State University

P345 Resonances science: Proceedings of articles the III International scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 2018 November 07-08 [Electronic resource] / Editors prof. N.N. Masjuk. – Electron. txt. d. (1 file 6.6 MB). – Czech Republic, Karlovy Vary: Skleněný Můstek – Russia, Kirov: MCNIP, 2018. – 1 elektr. opt. drive (CD-ROM). - ISBN 978-80-7534-192-1 + ISBN 978-5-00090-131-1. – Title from disc label.

Proceedings includes materials of the international scientific conference «Resonances science», held in Czech Republic, Karlovy Vary-Russia, Moscow, 2018 November 07-08. The main objective of the conference - the development community of scholars and practitioners in various fields of science. Conference was attended by scientists and experts from Russia, Azerbaijan, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan.

ISBN 978-80-7534-192-1 (Skleněný Můstek, Karlovy Vary, Czech Republic)

ISBN 978-5-00090-131-1 (MCNIP LLC, Kirov, Russian Federation)

Articles are published in author's edition. Editorial opinion may not coincide with the views of the authors

Reproduction of any materials collection is carried out to resolve the editorial board

© Skleněný Můstek, 2018

© MCNIP LLC, 2018

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Table of Contents

Section 1. Physics and Mathematics11

- Герасимов Р.А. Расчет статистических характеристик анизотропной модели Берлина-Каца 12
- Логунов С.Э. Новый фотометрический маломощный датчик обнаружения подвижных магнитных объектов 23

Section 2. Chemistry26

- Козлова Н.В., Лысянский А.В., Белова Е.В., Нигматуллина А.И. Применение органоглины для повышения термо- и огнестойкости термопластичных вулканизатов 27
- Юсупов М.О., Бекназаров Х.С., Джалилов А.Т. Синтез металлорганических стабилизаторов для полимерных материалов 31

Section 3. Biology36

- Денисов А.А., Мельник И.В. Эколого-биологическая характеристика некоторых видов культивируемых пресноводных креветок 37
- Керимова Р.К. Сравнительная оценка экологического состояния Астрахани и Лиманского района 45
- Койгерова А.А. Особенности пространственного восприятия лиц с психическими нарушениями как основа построения лечебных ландшафтов..... 53
- Мансимли А.А. Численность популяции волка в Астраханской области за 2018 год..... 56

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Попова Т.А. Численность популяции лебедя в Астраханской области за 2018 год.....	61
Терпугова Н.Ю., Володина В.В. Оценка эпизоотического состояния временно заливаемых водоемов дельты волги.....	66
Фирсов А.Н. Оценка вида <i>corylus colurna</i> l. В условиях дендрария ВНИИСПК.....	73

Section 4. Technology 80

Волчек Т.В., Мельниченко О.В., Линьков А.О., Шрамко С.Г. Снижение затрат электрической энергии на тягу поездов при использовании системы ослабления поля тяговых электрических двигателей электровоза переменного тока	81
Гирфанова Л.Р. Имитационный метод освоения ткацких переплетений	88
Гребеникова Н.М. Контроль с помощью рефрактометра состояния питательной воды для охлаждения реакторов АЭС.....	95
Ильин А.А., Румянцев Р.Н., Денисова К.О., Ильин А.П. Румянцева Т.А. Синтез и свойства феррита кобальта.....	100
Жукова М.А. Роль статического информационного контента на современном этапе развития базовых отраслей промышленности	109
Ложкова Ю.Н. Информационная безопасность как ключевой элемент эффективной работы современных предприятий.....	126
Мороз А.В., Давыдов В.В. Волоконно-оптическая система для передачи гетеродинных сигналов в активных фазированных антенных решетках радиолокационных станций	132
Селиверстов Г.В., Смирнов Д.К. Прогнозирование остаточного ресурса мостового крана с трещиной в элементе металлоконструкции	143

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Сердюк Н.А., Кончус Д.А., Сивенков А.В., Пряхин Е.И. Применение флюсов в технологии осаждения металлических покрытий из расплавов легкоплавких металлов 147

Томилов В.С., Мельниченко О.В., Шрамко С.Г. Способ реализации рекуперативного торможения на электровозах переменного тока серии «Ермак» без блоков балластных резисторов..... 153

Fadeenko V.B., Davydov V.V. New design of fiber-optic communication line for the transmission of microwave signals in the X-band..... 162

Section 5. Agriculture172

Юдина О.П., Усова Т.П. Молочная продуктивность дочерей быков - производителей голштинской породы в зависимости от генотипа по гену каппа - казеина и страны происхождения 173

Section 6. History and Archeology182

Melnikova E.V., Gasanenko E.A. Russian-Czech relations at the present-day stage..... 183

Section 7. Economics190

Бедян М.Л. (Хачатрян) О демографической ситуации в Российской Федерации 191

Богинич К.Т. Реклама как элемент продвижения образовательных услуг на примере ОмГУПС 196

Гармаш Е.О., Остапенко Е.А. Проблемы валютной системы России и их отражение на экономике 204

Гринавцева Е.В., Пахомова Т.В. Финансовый анализ как неотъемлемая часть балансоведения 210

Деменева А.А. Инструменты и методы управления процессом закупочной деятельности предприятия ркп 217

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Каранцева А.Е., Масюк Н.Н. Методические аспекты оценки уровня инновационности региона.....	225
Ксенофонтова Г.В., Просянникова А.Ю., Янгоскина З.А. Проблемы и перспективы развития рынка банковских долговых ценных бумаг	233
Кукукина И.Г., Мошкарина М.В. Подходы к оценке отношенческого актива лояльности потребителей.....	241
Лазарева Н.В. Внутренний контроль от риска враждебного слияния..	248
Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Васюкова Л.К., Кирьянов А.Е. Платформы цифрового опыта и цифровой трансформации в инновационной экономике.....	253
Ниязбаева А.А. Актуальные стратегии диверсификации ведущих зарубежных фирм	263
Ораметов Э.Д. Характеристика принципов и таможенных процедур логистизации механизма таможенной переработки и транспортировки товаров.....	270
Орлова М.Г. Модель репутационного комплаенса в антикризисном управлении бизнес-процессами.....	284
Петрукович Н.Г., Колодей О.Г. Анализ финансовой деятельности ЗАО «МТБанк» Республики Беларусь за период 2016-2017 гг.....	292
Самойленко А.В. Методология самомаркетинга студента	298
Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Султаналиева А.А., Звенцова А. Современное состояние мясной отрасли Кыргызской Республики	303
Токтосунова Ч.Т. Управление водными ресурсами в Кыргызской Республике: реалии и проблемы.....	310
Тонких А.С., Тонких С.А. Формировании целевых ориентиров в деятельности предприятия на основе динамических нормативов.....	319

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Чабанюк О.В. Проблемы неоклассического подхода к совершенствованию управления инновационным развитием индустрии туризма.....	327
Чернов В.А. Финансовая политика и нормативное регулирование инновационного устойчивого развития	335
Шадрина А.И., Лазарева Н.В. Система внутреннего контроля против мошенничества в целях обеспечения экономической безопасности ..	351
Шенгелия Т.А. Тенденции развития человеческого капитала в современных условиях.....	356
Шигаев А.В. Экономическая эффективность применения ERP систем в условиях цифровой экономики	365
Section 8. Philosophy	371
Уляева Д.С. Культурный концепт феномена гедонизма.....	372
Section9. Philology	377
Позина М.В. Крушение романтических иллюзий в повести Б. Окуджавы «Будь здоров, школяр»	378
Section 10. Legal Studies	384
Завьялова Д.В. Институт примирения с потерпевшим как одна из форм медиации в российском уголовно-процессуальном праве	385
Кузнецова А.Д. Нормативное разграничение понятий «многоквартирный дом» и «дом блокированной застройки»	397
Черникова О.С. Два директора в корпорации: особенности рассмотрения.....	409
Шелегова О.А. Особенности истребования вещи, внесенной в уставный капитал ООО	415
Section 11. Pedagogy.....	428

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



Барышева Е.В. Инклюзивное образование и социализация студентов с ОВЗ в образовательно-воспитательном пространстве современного ВУЗа	429
Вдовина Л.Н., Кузнецова Е.А. Формирование здоровьесберегающей среды преподавателя.....	437
Вдовина Л.Н., Соловьева С.В. Влияние учебной нагрузки на развитие синдрома хронической усталости у студентов	445
Кудырко Т.Г., Томашева Е.В. Дифференцированный подход при изучении дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» на инженерно-технологическом факультете.....	448
Платонова Т.Е. Проблемы преподавания экономических дисциплин в эпоху цифровой экономики.....	459
Синькевич В.Н. Методические рекомендации по развитию учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете	474
Юмашина Ю.Ю. Творческое мышление у младших школьников с проблемами речи.....	490
Section 12. Medicine	501
Валеева Л.Л. Взаимосвязь метаболического синдрома и жесткости сосудистой стенки	502
Кубышин В.Л., Томашева Е.В., Кудырко Т.Г., Апанович З.В. Некоторые характеристики развития сахарного диабета, вызванного аллоксаном, и гликемическая оценка влияния тиамин, никотинамида и рибозо-5-фосфата	517
Саакян М.Г., Тимохина Е.В., Карданова М.А., Зафириди Н.В., Край А.А., Ломовцева М.М. Особенности течения беременности и родов при ожирении.....	530

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018

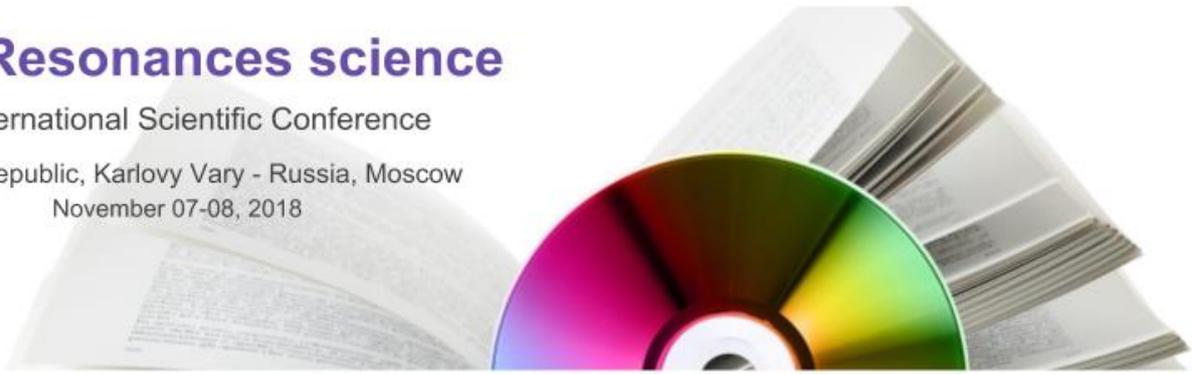


Section 13. Art Criticism	537
Ахмерова Р.Р. Музыкальная живопись романсов С.В. Рахманинова ...	538
Section 14. Psychology	544
Барышева Е.В. Особенности представлений современной молодежи о своей гражданской позиции и ценностных ориентациях	545
Поникарова В.Н. Динамика выбора стратегий совладания педагогами инклюзивного образования.....	557
Section 15. Sociology.....	569
Мокрушина А.А., Селезнева Е.В. Социальные практики питания студентов.....	570
Шарапов А.М., Голованова Д.Д. Менталитет и изучение иностранного языка	585
Section 16. Earth Sciences	596
Кошкарлова Е.Е., Волкова И.В. Оценка аэроионного состава воздуха в закрытых помещениях жилых и общественных зданий в летний период.....	597
Крайнова А.В. Воздействие МУП «Коммунэнерго» на атмосферный воздух (г.Астрахань).....	610
Нгуен Н.А., Мельник И.В. Состояние поверхностных вод на территории дамчикского и обжоровского участках	616
Шабанова Н.Н., Маслаков А.А., Волобуев В.Н. Проекция термических условий на Чукотском полуострове в XXI веке по данным CMIP5	623

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 1. PHYSICS AND MATHEMATICS

РАСЧЕТ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АНИЗОТРОПНОЙ МОДЕЛИ БЕРЛИНА-КАЦА

ГЕРАСИМОВ Р.А.

РОССИЯ, ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. На основе применения сферической модели ферромагнетизма Берлина-Каца для трехмерных многоцепных полимерных систем с заданным значением параметра анизотропии внутри- и межцепных локальных взаимодействий дипольного типа проведено исследование зависимостей приведенной теплоемкости данных систем от отношения температур T/T_c , получены выражения для критической температуры T_c наблюдаемого в системе фазового перехода в упорядоченное состояние, свободной энергии и статистического интеграла методом наискорейшего спуска (метод перевала).

Ключевые слова: модель Берлина-Каца, ферромагнетик, фазовые переходы.

В последнее время существует значительный интерес к сегнетоэлектрическим и сегнетоэластическим полимерам, обладающим уникальными электрическими и механическими свойствами [1-3]. Эти свойства обусловлены возникновением, соответственно, спонтанной поляризации или деформации при фазовых переходах из изотропного в упорядоченное состояние. Изучение двумерных полимерных систем с ориентационными взаимодействиями имеет не только теоретическое, но еще особое практическое значение, связанное с уникальными свойствами поверхностных и слоевых мезофазных структур: тонких пленок, мембран и др. Ориентация дипольных групп макромолекул в электромагнитных полях

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



используется, например, для записи информации на пленки с помощью лазера [4-5]. Сходные черты ферромагнитных, сегнетоэлектрических и сегнетоэластических фазовых переходов, установленные экспериментальными методами [6-8], позволяют разрабатывать и общие подходы для их анализа.

Для исследования статистики, динамики и особенностей фазовых переходов в полимерных системах с нематическим типом порядка можно использовать континуальные и решеточные модели из гибких или жестких сегментов [9-12]. Основные свойства и критическое поведение низкомолекулярных и полимерных систем (например, ферромагнетиков или сегнетоэлектриков) существенно зависят от их размерности. Теоретически проще всего изучить влияние внутри- и межцепных взаимодействий дипольного типа на равновесные свойства и критическое поведение полимерных систем на примере двухмерных многоцепных моделей. К сожалению, для решеточных моделей с анизотропными взаимодействиями до сих пор остались неизученными температурные зависимости теплоемкости [13-16], которая может проявлять аномальное поведение при фазовых переходах из изотропного в ориентационно-упорядоченное состояние.

В 1952 г. Берлин (Berlin) и Кац (Kac) получили решение еще одной модели ферромагнетика – так называемой сферической модели [15]. Она сходна с моделью Изинга. Рассматривается пространственная решетка (например, простая кубическая решетка), содержащая N узлов. Каждому узлу i ставится в соответствие спин $J_i^{(z)}$, который взаимодействует со своими соседями и с внешним полем. Но вместо того чтобы иметь значения только ± 1 , каждый спин $J_i^{(z)}$ может теперь принимать любые действительные значения с одним ограничением:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



$$\sum_{i=1}^N J_i^{(z)^2} = J_1^{(z)^2} + J_2^{(z)^2} + \dots + J_N^{(z)^2} = N. \quad (1)$$

В случае однородной системы это ограничение обеспечивает равенство единице среднего квадрата любого спина

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N J_i^{(z)^2} = \langle J_i^{(z)^2} \rangle = 1, \quad (2)$$

которое является точным для обычной модели Изинга [17].

Сферическая модель является континуальной моделью. Под континуальностью модели понимается то, что величина $J_i^{(z)}$ пробегает весь спектр действительных чисел, направление вектора магнитного момента атома (молекулы) остается фиксированным – вдоль оси z – в случае предельно-анизотропных взаимодействий (однокомпонентная модель), и не фиксируется в общем случае – для анизотропных взаимодействий и изотропных в частности (трехкомпонентная модель). В такой модели есть очевидные недостатки. Энтропия при абсолютном нуле расходится, а удельная теплоемкость является конечной и не стремится к нулю. Однако эти недостатки не влияют на механизм фазового перехода [15].

Можно также поставить вопрос о том, что условие (1) допускает конфигурации, в которых небольшое число спинов могут иметь большие значения, поскольку $|J_i^{(z)}| \leq N^{1/2}$, так, что эти состояния могут внести большой магнитный момент в систему. Но можно показать, что для распределения Гиббса (экспоненциальное распределение) вклад от таких состояний не проявляется в поведении модели. Фактически, условие (1) подразумевает, что флуктуации величин $J_i^{(z)}$ являются малыми [15].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Берлин и Кац рассматривали [15] такую формулировку своей модели как аппроксимацию обычной модели Изинга. Они утверждали, что в модели Изинга суммирование по величинам $J^{(z)}$ можно рассматривать как суммирование по всем углам N -мерного гиперкуба в $J^{(z)}$ -пространстве. В сферической модели это суммирование заменяется интегрированием по поверхности гиперсферы, проходящей через все эти узлы.

Это соображение вполне разумно с математической точки зрения, но все же условие (1) противоречит физическому смыслу, так как устанавливает одинаковую связь (или взаимодействие) между всеми спинами независимо от того, как далеко один от другого они расположены в решетке, т.е. нет зависимости от радиус-вектора \vec{R}_{ij} относительного расстояния между i -м и j -м узлами решетки.

Впоследствии было показано, что сферическая модель является, частным предельным случаем другой модели (n -векторной модели) с взаимодействием только между ближайшими соседями. Эта эквивалентность была строго доказана. Тем самым высказанные выше возражения снимаются, и репутация сферической модели как физически приемлемой модели, имеющей критическую точку, восстанавливается.

Различные аспекты сферической модели рассматривались во множестве работ [17, 18]. Это одна из немногих (если не единственная) моделей ферромагнетика, для которой можно получить точное решение в присутствии поля и которая характеризуется неклассическим критическим поведением [14].

Статистическая сумма обобщенной модели Изинга при отсутствии внешнего магнитного поля, найденная из условия нормировки, может быть записана в виде

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



$$Z_N(I) = 2^{-N} \sum_{\{J_i^{(z)} = \pm 1\}} \exp \left[K_{//} \sum_{i,j}^{\prime} J_i^{(z)} J_j^{(z)} \right], \quad (3)$$

где $\{J_i^{(z)}\}$ обозначает данную конфигурацию спинов, $\sum_{i,j}^{\prime}$ обозначает сумму по ближайшим соседям и рассчитывается при данных i, j дважды, т.е. матрица квадратичной формы является симметричной, $K_{//} = \tilde{K}_{//} / 2k_B T$ – приведенная эффективная энергия обменного взаимодействия спинов вдоль оси z [17].

Для сферической модели [15] статистическая сумма также определяется выражением (3), но суммирование по величинам $\{J_i^{(z)}\}$ заменяется интегрированием по этим переменным с учетом условия (1):

$$\begin{aligned} Z_N(S) &= A_N^{-1} \int \dots \int_{\sum_{i=1}^N J_i^{(z)2} = N} \exp \left[K_{//} \sum_{i,j}^{\prime} J_i^{(z)} J_j^{(z)} \right] dJ_1^{(z)} \dots dJ_N^{(z)} = \\ &= A_N^{-1} \int_{-\infty}^{+\infty} \dots \int_{-\infty}^{+\infty} \exp \left[K_{//} \sum_{i,j}^{\prime} J_i^{(z)} J_j^{(z)} \right] \delta \left(N - \sum_{i=1}^N J_i^{(z)2} \right) dJ_1^{(z)} \dots dJ_N^{(z)}, \end{aligned} \quad (4)$$

где $A_N = \int \dots \int_{\sum_{i=1}^N J_i^{(z)2} = N} dJ_1^{(z)} \dots dJ_N^{(z)} = 2\pi^{N/2} N^{\frac{1}{2}(N-1)} / \Gamma(N/2)$ – нормировочный

множитель, представляющий собой площадь гиперсферы в N измерениях.

Первое суммирование в (4) выполняется по всем связям (i, j) между соседними узлами решетки, второе суммирование берется по всем узлам.

Для дальнейшего расчета удельной теплоемкости модели необходимо получить выражение для свободной энергии в расчете на одну частицу (удельная свободная энергия), т.е.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



$$F_0 = \frac{F}{N}, \quad (5)$$

где $F = -k_B T \ln Z_N(I)$ – свободная энергия Гельмгольца (для системы в целом); N – количество частиц. В случае бесконечной решетки приведенная удельная свободная энергия $F_0 / k_B T$ дается выражением:

$$-F_0 / k_B T = \lim_{N \rightarrow \infty} N^{-1} \ln Z_N(S). \quad (6)$$

Есть различные способы для расчета многократного интеграла (4). Можно использовать метод Неймана (Neumann), можно использовать множитель Дирихле (Dirichlet), чтобы учесть условие (1), налагаемое на переменные. Можно произвести оценку интеграла с помощью дельта-функции.

Обозначим за n размерность решетки. Свободная энергия из расчета на одну частицу как результат оценки интеграла в случае $N \rightarrow \infty$ равна [15]

$$-F_0^{(n)} / k_B T = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \ln 2 - \frac{1}{2} \ln 2K_{//} + 2K_{//} z_S - \frac{1}{2} f_n(z_S). \quad (7)$$

Параметр z_S – седловая точка в методе наискорейшего спуска (метод перевала), используемого для вычисления статистического интеграла. Она является решением уравнения

$$4K_{//} = [df_n(z) / dz]_{z=z_S}, \quad (8)$$

где

$$f_n(z) = \frac{1}{(2\pi)^n} \int_0^{2\pi} \dots \int_0^{2\pi} \ln \left[z - \sum_{j=1}^n \cos \omega_j \right] d\omega_1 \dots d\omega_n, \quad (9)$$

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



т.е.

$$4K_{||} = \frac{1}{(2\pi)^n} \int_0^{2\pi} \dots \int_0^{2\pi} \left[z_s - \sum_{j=1}^n \cos \omega_j \right]^{-1} d\omega_1 \dots \omega_n. \quad (10)$$

Решение $z_s(K_{||})$ существует для всех температур для одномерной ($n = 1$) и двумерной решеток ($n = 2$). Причиной этого является то, что правая часть выражения (8) стремится к бесконечности при приближении z_s к точке ветвления соответствующих функций $f_1(z)$ и $f_2(z)$ (при $z_s \rightarrow z_{s_c}$). Поэтому $F_0^{(1)}$ и $F_0^{(2)}$ – регулярные функции T , и никакие переходы в системе не возможны. В трехмерной решетке правая часть выражения (8) имеет конечное значение, равное $4K_{||c}$, при $z_{s_c} = 3$ в точке ветвления функции $f_3(z)$. Для $T < T_c$ или $K_{||} > K_{||c}$, новый путь в методе наискорейшего спуска имеет острый пик при $z_s = 3$. Тогда при $T < T_c$ свободная энергия $F_0^{(3)}$ дается выражением (7), если положить в нем $z_s = 3$. Эта особенность типа седловой точки как раз и соответствует фазовому переходу.

Если обозначить соответственно за u_n и c_n удельную внутреннюю энергию и удельную теплоемкость частицы в n -мерной простой решетке ($n = 1, 2, 3$), то

$$u_n = \frac{1}{2} \tilde{K}_{||} \frac{d}{dK_{||}} (F_0^{(n)} / k_B T); \quad c_n = -k_B K_{||}^2 \frac{d^2}{dK_{||}^2} (F_0^{(n)} / k_B T). \quad (11)$$

Теперь,

$$\frac{d}{dK_{||}} (F_0^{(n)} / k_B T) = \frac{\partial}{\partial K_{||}} (F_0^{(n)} / k_B T) + \frac{dz_s}{dK_{||}} \frac{\partial}{\partial z_s} (F_0^{(n)} / k_B T) = \frac{\partial}{\partial K_{||}} (F_0^{(n)} / k_B T) \quad (12)$$

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Последнее равенство справедливо, поскольку слагаемое $\frac{\partial}{\partial z_s}(F_0^{(n)}/k_B T)$ исчезает, когда существует седловая точка. В случае трехмерной кубической решетки ($n = 3$) при температурах ниже критической ($T < T_c$) $z_s = 3$ вне зависимости от $K_{//}$ (либо температуры T), поэтому $\frac{dz_s}{dK_{//}} = 0$. Тогда получаем

$$\frac{d}{dK_{//}}(F_0^{(n)}/k_B T) = \frac{1}{2K_{//}} - 2z_s, \quad \frac{d^2}{dK_{//}}^2(F_0^{(n)}/k_B T) = -\frac{1}{2K_{//}}^2 - 2\frac{dz_s}{dK_{//}}. \quad (13)$$

Следовательно, получаются выражения:

$$u_n = \tilde{K}_{//} \left[\frac{1}{4K_{//}} - z_s \right] \quad (14)$$

и

$$c_n = \frac{1}{2} k_B \left[1 + 4K_{//}^2 \frac{dz_s}{dK_{//}} \right]. \quad (15)$$

Чтобы внутренняя энергия u_n n -мерной решетки была непрерывной функцией температуры T , необходимо, чтобы z_s также являлась непрерывной функцией T . Можно показать, что $\frac{dz_s}{dK_{//}}$ – непрерывная функция T , равная нулю в критической точке T_c для кубической решетки ($n = 3$). Следовательно, величина c_n – непрерывная функция T , стремящаяся к $\frac{1}{2} k_B$ при приближении T к абсолютному нулю. Однако, для кубической

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



решетки ($n = 3$) ее теплоемкость постоянна и равна $c_3 = \frac{1}{2}k_B$ при любой $T <$

T_C . Вторая производная $\frac{d^2 z_S}{dK_{//}^2}$ терпит разрыв в критической точке $T = T_C$.

Учитывая, что $K_{//} = \tilde{K}_{//} / 2k_B T$, а критическая температура $T_C = \tilde{K}_{//} / 2k_B K_{//c}$, выражения для удельной внутренней энергии (14) теплоемкости (15) примут вид:

$$u_n = \tilde{K}_{//} \left[\frac{1}{4K_{//c}} \frac{T}{T_C} - z_S \right], \quad (16)$$

$$c_n = \frac{1}{2}k_B \left[1 + \frac{4K_{//c}^2}{(T/T_C)^2} \frac{dz_S}{dK_{//}} \right]. \quad (17)$$

Критическое значение параметра $K_{//c}$, а следовательно, и температуры T_C , находится из интегрального уравнения (10):

$$4K_{//c} = \frac{1}{(2\pi)^n} \int_0^{2\pi} \dots \int_0^{2\pi} \left[z_{S_c} - \sum_{j=1}^n \cos \omega_j \right]^{-1} d\omega_1 \dots \omega_n, \quad (18)$$

где значение критической седловой точки z_{S_c} определяется из условия

$$z_{S_c} = n, \quad (19)$$

n – размерность решетки. В случае трехмерной ($n = 3$) регулярной кубической решетки $4K_{//c} = C$, где $C = 0.505462$ – значение трехкратного интеграла Ватсона (Watson) [19].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



На рис. 1 показано поведение приведенной удельной теплоемкости $\tilde{c}_n = c_n / k_B$ однокомпонентной 3d-сферической модели.

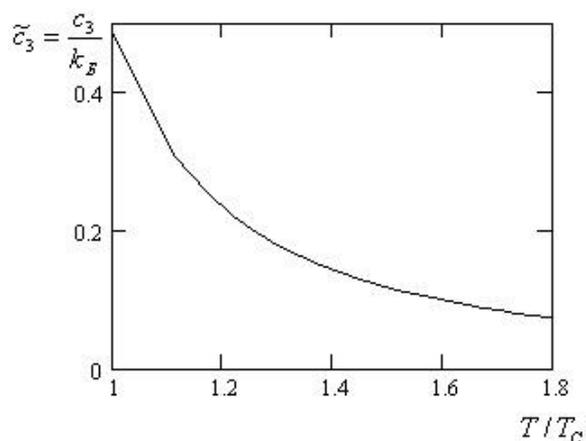


Рисунок 1. Зависимость приведенной удельной теплоемкости $\tilde{c}_3 = c_3 / k_B$ сферической модели с предельной анизотропией взаимодействий (однокомпонентная модель) от отношения T/T_c

Механизм природы фазового перехода может быть объяснен [15]. Можно показать, что переход соответствует спонтанному намагничиванию.

Таким образом, для трехмерных систем из гибких сегментов при наличии локальных внутри- и мецепных взаимодействий выше температуры фазового перехода ($T > T_c$) теплоемкость монотонно уменьшается, а ниже критической точки, т.е. при $T < T_c$, для однокомпонентной сферической модели Берлина-Каца, удельная теплоемкость $c = k_B / 2$, что находится в соответствии с теоремой о равномерном распределении энергии, в данном случае по вращательным (ориентационным) степеням свободы.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Merenga A., Shilov S.V., Kremer F., Mao G., Ober Ch. K., Brehmer M. // J. Phys. II France. 1994. Т. 4. № 5. P. 859.
2. Terentjev E.M., Warner M. // J. Phys. II France. 1994. Т. 4. № 5. P. 849.
3. Shilov S.V., Skupin H., Kremer F., Gebhard E., Zentel R. // Liquid Crystals. 1997. V. 22. № 2. P. 203.
4. Тальрозе Р.В., Платэ Н.А. // Жидкокристаллические полимеры / Под ред. Платэ Н.А. М: Химия. 1988.
5. Shibaev V.P., Kostromin S.G., Plate N.A., Talroze R.V. // Polym. Commun 1983. V. 24. P. 363.
6. Шувалов Л.А. // Изв. АН СССР. Сер. физ. 1979. Т. 43. № 8. С. 1554.
7. Гриднев С.А., Шувалов Л.А., Кудряшов В.И. // Изв. АН СССР. Сер. физ. 1983. Т.47. № 3. С. 497.
8. Алексеев А.Н. Злоказов М.В., Осипов И.В. // Изв. АН СССР. Сер. физ. 1983. Т.47. № 3. С. 465.
9. Готлиб Ю.Я., Медведев Г.А., Карпов Е.А. // Высокомолек. соед. А. 1989. Т. 31. № 6. С. 1136.
10. Gotlib Yu.Ya. // Progr. Colloid Polym. Sci. 1989. V.80. P. 245.
11. Медведев Г.А., Готлиб Ю.Я. // Высокомолек. соед. А. 1991. Т. 33. № 4. С. 715.
12. Готлиб Ю.Я., Медведев Г.А., Люлин С.В. // Высокомолек. соед. А. 1997. Т. 39. № 3. С. 493.
13. Дайсон Ф., Монтролл Э., Кац М., Фишер М. Устойчивость и фазовые переходы. М.: Мир, 1973. 374 с.
14. Максимова О.Г., Максимов А.В. // Высокомолек. соед. А. 2004. Т. 46. №12. С. 2042-2052.
15. Berlin T.H., Cas M. // Phys. Rev. 1952. Second Series. V. 86. № 6. P. 821-835.
16. Максимов А.В. // Высокомолек. соед. А. 2007. Т.49. № 4. С. 891-904.
17. Бэкстер Р. Точно решаемые модели в статистической механике: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 488 с., ил.
18. Займан Дж. Модели беспорядка. Теоретическая физика однородно неупорядоченных систем: Пер. с англ. М.: Мир, 1982. –592с., ил.
19. Watson G.N. // Quart. J. Math. 1939. V. 7. P. 266.



НОВЫЙ ФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ МАЛОМОЩНЫЙ ДАТЧИК ОБНАРУЖЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ МАГНИТНЫХ ОБЪЕКТОВ

Логунов С.Э.

Россия, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Одной из задач прикладной физики является разработка приборов и устройств для контроля параметров магнитного поля в различных условиях с целью обнаружения различных магнитных объектов [1]. Для решения этой задачи разработаны различные типы магнитометров и датчиков [1-2]. Наибольшей универсальностью, а также наилучшими показателями по точности измерения и чувствительности среди всех типов магнитометров и датчиков для контроля параметров магнитного поля обладают квантовые устройства [2].

Но предъявляемые в настоящее время достаточно жесткие требования к данным устройствам, а также высокая степень надежности с точки зрения идентификации положения самого объекта в заданной зоне требует поиска новых решений поставленной задачи, так как существующие устройства не удовлетворяют перечисленным выше требованиям.

В работах [1-2] рассмотрена новая конструкция автономного датчика обнаружения подвижных магнитных объектов. Его использование позволяет исследовать структуру силовых линий магнитного поля,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



определять однородность поля в различных магнитных системах и т.д. Кроме того, проведенные нами исследования с использованием разработанного визуализатора позволили установить степень влияния различных факторов на однородность структуры силовых линий магнитного поля. Полученные результаты показали новые возможности использования феррофлюидных ячеек для создания различных датчиков, позволяющих получить решения крайне актуальных задач. Одной из которых является контроль движения больших магнитных объектов в сложных условиях (например, морские акватории и т.д.) с помощью пассивных автономных датчиков.

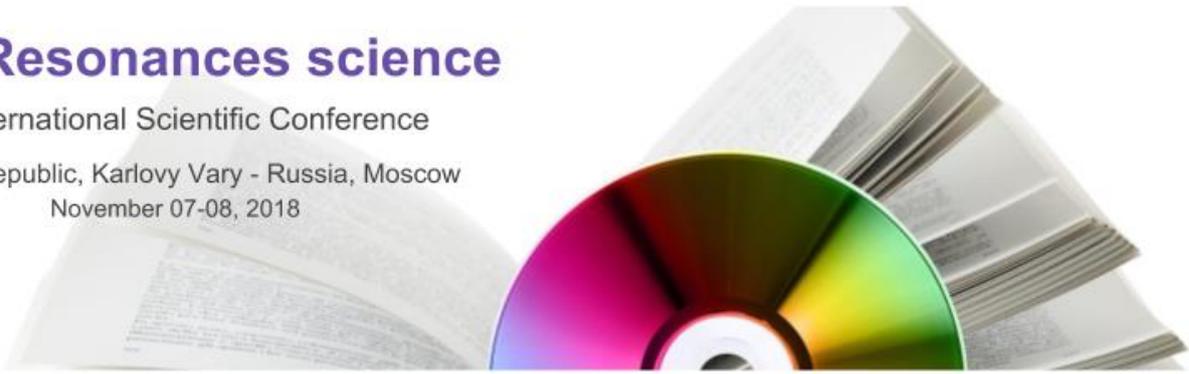
В работе рассматривается один из возможных вариантов создания датчиков на основе феррофлюидных ячеек. Проведенные ранее исследования позволили установить, что в случае размещения феррофлюидной ячейки в магнитном поле наночастицы ферромагнитной жидкости располагаются на силовых линиях магнитного поля. Для лазерного излучения, падающего на прозрачные грани феррофлюидной ячейки, данная конфигурация наночастиц представляет собой подобие дифракционной решетки. Период данной решетки определяется расстоянием между силовыми линиями магнитного поля [2]. Если феррофлюидная ячейка расположена в слабом однородном магнитном поле (например, с индукцией $B_0 = 0.214$ мТл при неоднородности 10^{-5} см⁻¹), которая создается специальным соленоидом, то дифракционная картина от прошедшего через неё лазерного излучения, регистрируемая на фотодиодной линейке относительно центрального максимума носит симметричный характер. В случае движения рядом с соленоидом постоянного магнита с индукцией B_m (имитация движения магнитного объекта) происходит смещение положения центрального максимума, изменяется форма максимумов в дифракционной картине, нарушается её

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



симметричность относительно положения центрального максимума d_0 на фотодиодной линейке.

Проведенные исследования показали, что изменение положения и амплитуды максимумов в регистрируемой дифракционной картине зависит от траектории движения магнитного объекта относительно положения феррофлюидной ячейки в соленоиде, от скорости его движения и величины B_m .

Полученные результаты показывают возможность определения наличия магнитного объекта в зоне размещения данного датчика по существенным изменениям в дифракционной картине, регистрируемой на фотодиодной линейке.

Список литературы:

1. Хвалин А.Л. Векторный магнитометр слабых магнитных полей. // Измерительная техника. 2014. № 10. С. 45 – 48.
2. Logunov S E, Davydov V V, Vysoczky M G, Koshkin A Yu, Rud' V Yu 2017 Journal of Physics: Conference Series 917(5) 052028

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



SECTION 2. CHEMISTRY



ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНОГЛИНЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТЕРМО- И ОГНЕСТОЙКОСТИ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ ВУЛКАНИЗАТОВ

Козлова Н.В., Лысянский А.В., Белова Е.В., Нигматуллина А.И.

Россия, КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Получены термопластичные вулканизаты, содержащие органоглину. Показано, что введение модифицированной слоистой глины способствует повышению термостойкости и улучшает огнестойкость термопластичных вулканизатов.

Ключевые слова: термопластичный вулканизат, органоглина, монтмориллонит, термостойкость, огнестойкость.

Abstract. Thermoplastic vulcanizates containing organoclay were obtained. It is shown that the appanding of modified layered clay improves the heat resistance and the fire resistance of thermoplastic vulcanizates.

Keywords: thermoplastic vulcanizate, organoclay, montmorillonite, heat resistance, fire resistance.

В настоящее время одной из главных тенденций развития сырьевой базы производства полимерных композиционных материалов является рост потребления термопластичных вулканизатов (ТПВ), которые представляют собой особый класс термопластичных эластомеров, образующихся в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



результате взаимоусиливающегося взаимодействия в полимерных смесях эластомер-термопласт и проявляющих лучшие свойства, чем простые смеси. Именно термопластичные вулканизаты из класса термоэластопластов получили наиболее широкое применение в производстве, благодаря своим уникальным свойствам, они сочетают в себе технические характеристики переработки, характерные для термопластов и функциональные свойства каучуков. Из достоинств, ТПВ обладают большой стойкостью к высоким рабочим температурам и могут многократно перерабатываться, что приводит к нулевому циклу производства. Их производство является низкочувствительным и экологическим. Эластомерные композиции нашли применение во многих сферах жизни. Материалы используют в автомобилестроении, машиностроительной, авиационной, ракетной технике и т.д. Поэтому свойства таких композиций должны удовлетворять высоким техническим требованиям эксплуатации и производиться, не нанося видимого вреда окружающей среде. Все чаще возникают новые требования потребителей продукции к физико-механическим свойствам термопластичных вулканизатов, касающиеся состава полимерной матрицы и используемых наполнителей.

Одним из перспективных направлений улучшения свойств ТПВ является введение дисперсного наполнителя - органоглины, которая представляет собой модифицированный четвертичными солями аммония природный монтмориллонит. Таким образом, получается композиционный материал, обладающий высокой эффективностью взаимодействия полимерной матрицы с наночастицами и, как следствие лучшим распределением частиц по фазе. Результаты большого количества работ по полимерным композиционным материалам на основе органоглин указывают на то, что введение неорганического компонента в органический полимер увеличивает его сопротивление термическому старению и способствует

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



повышению огнестойкости [1-4]. В связи с тем, что изделия из разработанных композиций ТПВ предполагалось эксплуатировать при повышенных температурах, представлялось необходимым исследовать влияние добавки модифицированного слоистого силиката на термостойкость и огнестойкость ТПВ.

Для приготовления термопластичных вулканизатов нами были выбраны изотактический полипропилен марки 01030 «Бален» и сополимер бутадиена и акрилонитрила БНКС-18АМН. Содержание каучука в ТПВ составляло 70%, поскольку материалы такого состава имеют наибольший потребительский спрос. В качестве наполнителя использовали промышленный продукт марки Cloisite 15А фирмы Rockwood (США), представляющий собой природный Na⁺-монтмориллонит (ММТ), модифицированный четвертичными аммониевыми солями: [(R_N)₂(СН₃)₂N]⁺Cl⁻ где R – остаток гидрированных жирных кислот С16-С18. с исходной катионной обменной емкостью 125 экв/100г. Смешение полимерных компонентов между собой и с наполнителями проводилось в расплаве в двухроторном смесителе периодического действия «Vrabender». Для вулканизации каучуковой составляющей ТПВ использовалась серная вулканизирующая система. Наполнитель вводился или в каучук, или в полипропилен. Содержание наполнителя составляло 1-5 мас.ч. на 100 мас.ч. полимерной фазы.

Были проведены исследования термического поведения термопластичных вулканизатов методом термогравиметрии на синхронном термоанализаторе STA 409 PC фирмы NETZSCH при скорости нагрева 5К/мин в интервале температур 20-500°С в воздушной среде. Результаты испытаний показали, что у исходного термопластичного вулканизата, несодержащего наполнитель, температура начала деструкции составила 269оС, в образцах

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



с добавкой 1 мас.ч. и 3 мас.ч. монтмориллонита Cloisite 15A, вводимых в полипропилен, начало термической деструкции сместилось до 327оС и 314оС, соответственно. Наибольшую термостойкость проявили композиции ТПВ с 1 и 3 мас.ч. монтмориллонита Cloisite 15A, которые вводились в каучук (350оС и 343оС соответственно).

Образцы ТПВ были испытаны на огнестойкость в ФГУ «Чебоксарское ПО им. В.И. Чапаева» по методике ТУ 2512-046-00152081-2003. В результате испытаний было установлено, что скорость горения образцов термопластичных вулканизатов, содержащих монтмориллонит Cloisite 15A, на 30%, меньше соответственно по сравнению с исходным, ненаполненным термопластичным вулканизатом.

Список литературы:

1. С.С. Песецкий, С.Г. Судьева, Н.К. Мышкин, С.К. Рахманов, Наука и инновации, 3, 61, 50–55 (2008).
2. С.И. Вольфсон, Н.А. Охотина, А.И. Нигматуллина, Р.К. Сабиров, В.В. Власов, Л.В. Трофимов, Каучук и резина, 3, 11-14 (2010).
3. С.С. Песецкий, Н.К. Мышкин, Полимерные материалы и технологии, 2, 4, 6–29 (2016).
4. Т.Н. Хазова, Полимерная Россия: кластерное развитие, Пластикс, 12/11, 12–17 (2013).



СИНТЕЗ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ СТАБИЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ЮСУПОВ М.О. ¹, БЕКНАЗАРОВ Х.С. ², ДЖАЛИЛОВ А.Т. ²

¹УЗБЕКИСТАН, НАМАНГАНСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

²УЗБЕКИСТАН, ТАШКЕНТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Металлсодержащие и металлоорганические соединения находят широкое применение в синтезе различных классов органических веществ. Они используются в качестве стабилизаторов разнообразных реакций, в том числе и в процессах фотостабилизации полимерных материалов, а также применяются для получения металлопокрытий и т.д. [1,2].

Химия металлоорганических соединений является в настоящее время бурно развивающимся разделом современной органической химии и тонкого органического синтеза. Благодаря всевозрастающему практическому значению металлоорганических соединений, одновременно наблюдается и быстрое развитие технологии этих соединений. Сегодня применение металлоорганических соединений является основой современных технологий производства громадного количества органических веществ – полимеров и химических добавок к

Resonances science

III International Scientific Conference

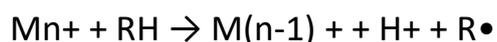
Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

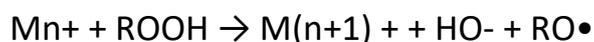


ним, химикатов для сельского хозяйства, красителей, пищевых добавок, фармацевтических и лекарственных препаратов и многих других продуктов тонкого органического синтеза. металлоорганические соединения могут использоваться как исходные вещества, реагенты, катализаторы, полупродукты этих процессов. Часть реагентов, например бутиллитий, некоторые алюминийорганические соединения, выпускается промышленностью, другие синтезируются непосредственно перед использованием. Так, простейшие алюминийорганические соединения уже давно нашли очень важное практическое применение в качестве одного из компонентов каталитических комплексов для производства изотактических полиолефинов и стереорегулярных каучуков.

Ионы металлов переменной валентности, попадающие в полимеры как остатки каталитических систем со стадии синтеза полимеров либо из трубопроводов (ионы железа), инициируют образование первичных радикалов по схеме



и катализируют радикальный распад полимерных гидропероксидов:



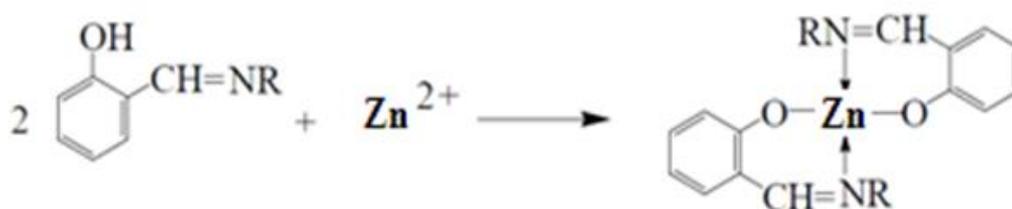
Для нейтрализации вредного действия таких ионов применяют комплексоны, образующие с ними хелатные комплексы, в которых все координационные положения катиона металла заняты, и он не может участвовать в окислительно-восстановительных превращениях, например:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Исходя из вышеизложенного нами синтезированы комплексоны, в котором все координационные катионы металла заняты, и они могут применяться в качестве светостабилизаторов полимеров. Состав и структура синтезированного комплексона можно представить следующим образом.

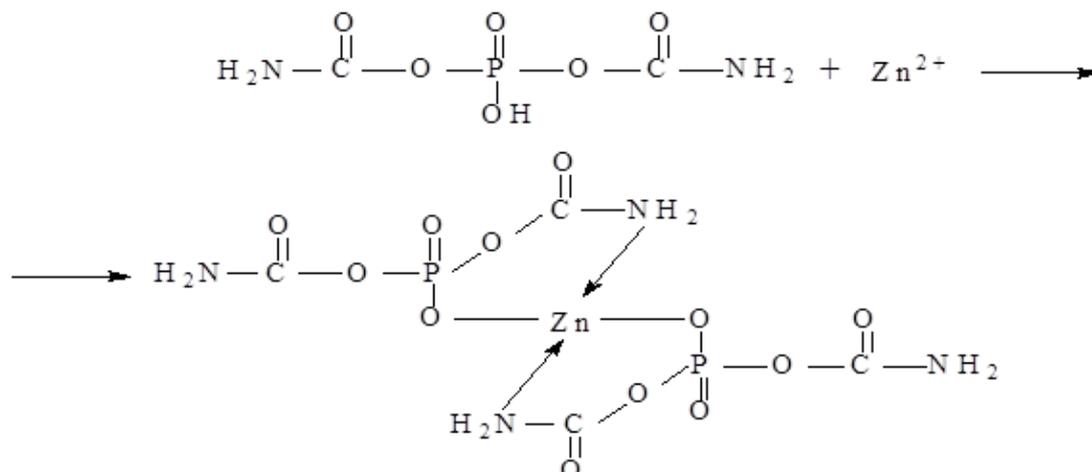
Строение этого соединения подтвердили УФ, ИК спектральным и элементным анализом. ИК спектры снимались на приборе UR-20. Для образцов использовался метод суспендирования веществ в таблетках с бромистым калием. ИК спектры (рис. 1) исходных реагентов и полученного соединения содержат полосы в области 3449, 3341 и 3182 см⁻¹, соответствующие свободным гидроксильным группам. Амидные структуры характеризуются наличием в ИК спектрах полос первичных и вторичных амидов и тиоамидов соответственно в областях 1395, 1522, 1605 и 3449, 3259 3249, 3098 см⁻¹, появление полос в областях 1612, 1653 и полосы в области 1680 см⁻¹ свидетельствует о связанных группах С=О, а в областях 2851, и 1440 см⁻¹ мы наблюдаем разрешенные резонансы групп СН– и СН2–. Свободные и связанные группы Р=О появляются в областях 1277, 1298 и 924 см⁻¹.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Изучение светостабилизирующих свойств синтезированных образцов исследовали в полиэтиленовой плёнке изотермическим методом. Для измерения потери массы образцов в изотермическом режиме использовали весы Мак-Бэна на основе пружинных микровесов с вольфрамовой пружиной. При исследовании старения полимеров путем определения изотермических потерь массы можно одновременно анализировать и регистрировать мольное соотношение различных газообразных продуктов деструкции с помощью масс-спектрометра или газового хроматографа.

Рассматривая явления синергизма, необходимо подчеркнуть, что в подавляющем большинстве литературных источников приводятся сведения о возможности достижения неаддитивных эффектов лишь по стойкости полимерных материалов к различным родам внешнего воздействия (радиационному и УФ-облучению, кислорода и т.д.). В то же время практически не существует данных, указывающих на обнаружение синергических эффектов по другим, прежде всего термическим и термоокислительным свойствам.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Для синтезированного антиоксиданта (АО) было предложено несколько механизмов возникновения синергизма.

На основе экспериментальных данных можно заключить, что синтезированные соединения в смесях по-разному влияют на процесс термической и термоокислительной деструкции каучуков СКИ-3 повышая, в целом, его термостабильность. Если каучуки состояли бы только из линейных цепочек метиленовых групп, его реакционную способность по отношению к кислороду можно было бы легко предсказать, исходя из данных, полученных для низкомолекулярных нормальных парафинов. Однако, установлено, что каучуки значительно более реакционноспособны, чем нормальные парафины; предполагают, что это связано с присутствием в его цепи непредельных и аномальных структурных группировок.

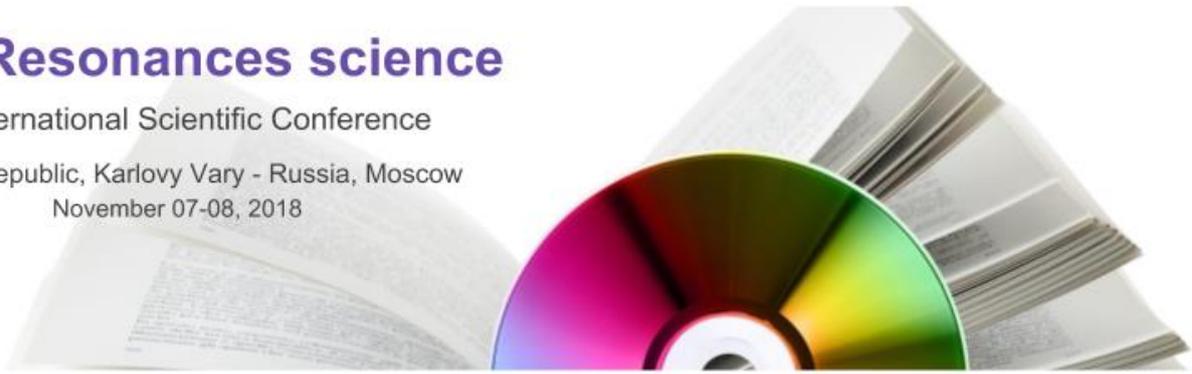
Список литературы:

1. Бекназаров Х.С., Джалилов А.Т. Кинетические закономерности и механизмы высокотемпературного окисления ингибированного ПЭ // Пластические массы. - 2012. -№ 9. -С. 10-14.
2. Сутягин, В.М. Физико-химические методы исследования полимеров: учеб. пособие / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков. – Томск: Изд-во Томск. политех. ун-та, 2010. – 140 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 3.

BIOLOGY



ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ПРЕСНОВОДНЫХ КРЕВЕТОК

ДЕНИСОВ А.А., МЕЛЬНИК И.В.

РОССИЯ, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В последнее время спрос на морепродукты резко возрос, вместе с этим их промысел сократился по причине снижения естественных запасов популяций гидробионтов. В связи с чем интерес к искусственному культивированию ракообразных резко повысился, отрабатываются технологические приемы выращивания, для чего необходимо правильно подобрать объекты культивирования, учитывая их эколого-биологическую характеристику. В данной работе дается сравнительная эколого-биологическая оценка некоторых видов пресноводных креветок.

Ключевые слова: креветки, *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium pirronense*, личинки, производители, соленость, эмбриональное развитие, пищевой рацион.

В новом тысячелетии аквакультура креветок в мире получила свое развитие в высшей степени. В последние десятилетия промысел рыб и водных беспозвоночных снижается в результате сокращения запасов из-за неконтролируемого вылова и ухудшения экологической обстановки. В то же время спрос на морепродукты возрастает, так как они обладают ценными диетическими и деликатесными качествами.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Видовой состав ракообразных для промышленного выращивания зависит, в первую очередь, от спроса на их продукцию. Морепродукты должны обладать превосходными вкусовыми качествами, переносить высокие плотности посадки, достигать товарных размеров за короткий промежуток времени (желательно за год и менее), быть устойчивыми к заболеваниям, хорошо переносить содержание в инкубационных устройствах во время созревания икры или выклева личинок и иметь незначительный отход во время личиночного метаморфоза (Пономарева Е.Н., Лагуткина Л.Ю., 2000).

В сравнении с условиями тропиков в умеренном климате этап выращивания товарной продукции сокращается до 100-150 дней. Главной задачей, которая возникает при ограничении времени выращивания, становится достижение в такой короткий срок товарной продукции.

Несмотря на все достижения науки, на настоящий момент в России культивирование десятиногих ракообразных осуществляется в ограниченных масштабах. Разработка биотехнических приемов получения биоресурсов креветок носит в большинстве случаев экспериментальный, частично полупромышленный характер, хотя имеются все предпосылки для промышленного выращивания. Производство креветок возможно почти на всей ее территории на теплых водах, а в южных регионах - в открытых водоемах при использовании подращенного посадочного материала. Применение современных технологий выращивания, использование креветок в поликультуре с рыбами, правильная организация производства и достаточно большие его масштабы повышают рентабельность и дают возможность сделать аквакультуру креветок экономически выгодной для России.

Несмотря на сравнительно большое число исследований в этом направлении и значительное количество предложений по

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



совершенствованию технологии культивирования ракообразных, выживаемость креветок на начальных этапах развития остается невысокой. Имеются также и другие многочисленные сложности, связанные с особенностями выращиваемого объекта и на других этапах культивирования креветок (Краснощек С.А., 2004).

Наиболее популярными для культивирования являются креветки рода *Macrobrachium* (пресноводные), характеризующиеся ярко выраженной видовой спецификой. Их выращивают в прудах и на рисовых чеках в двух десятках стран мира. В постоянно теплой воде креветки могут размножаться круглогодично и достигать большой численности: до 50 рачков в 1м³ воды. В США, Индии, Австралии, Израиле в прудах количество креветок может вырастать за сезон в 60 раз. Выращивают в основном 10–16 видов рода *Macrobrachium*, некоторые представители которого достигают в длину 30 см и весят 150–250 г, например, *Macrobrachium rosenbergii*.

Целью работы являлась сравнительная эколого-биологическая оценка пресноводных креветок *Macrobrachium rosenbergii* и *Macrobrachium nipponense*.

Слабым звеном технологического аспекта выращивания пресноводных креветок является высокая смертность эмбрионов и посадочного материала именно в период личиночного развития. При этом решающее значение имеют температура, соленость, питание.

Экспериментальная часть работы проводилась в аквариальной лаборатории кафедры гидробиологии и общей экологии АГТУ. В опытах использовали личинок, ювенильных и половозрелых особей креветок рода *Macrobrachium rosenbergii* и *Macrobrachium nipponense*. В процессе выполнения работы применялись следующие методы исследования:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



экспериментальные, морфометрические, физиологические, гидрохимические.

Выращивание креветок в искусственных условиях достаточно сложный процесс из-за особенностей их биологии: мелких размеров личинок, неспособности к активному поиску пищи личинок, частых линек и высокой чувствительности по всем параметрам среды (температура, pH, содержание кислорода, загрязнения и т.д.).

Основной проблемой при выращивании креветок является этап подращивания личинок до жизнестойких стадий. В этот период необходим полный контроль за условиями среды и максимальная обеспеченность личинок пищей. Наиболее предпочтительным кормом в этот период являются науплии *Artemia salina*, которые имеют подходящий размер, высокую пищевую ценность, могут продолжительное время жить при той же солености. Однако существенными недостатками этого корма являются его дороговизна, необходимость проведения выклева артемии из яиц, поддержания одновозрастной популяции, а также критическое ухудшение качества воды, вследствие накопления продуктов жизнедеятельности артемии в емкостях с личинками креветки.

Проведенные исследования показали, что на последних стадиях метаморфоза при кормлении только науплиями артемии наблюдается снижение выживаемости личинок, что соответствует описанному в литературе, так называемому «ферментативному кризису», во время которого практически отсутствует деятельность пищеварительных ферментов.

Высокая потенция роста молоди также может быть реализована при обильном питании и благоприятных условиях среды. И, напротив,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



недостаток корма приводит к депрессии роста, отставанию в развитии, что, в конечном итоге, увеличивает отход и негативно отразится на качестве выращенной молодежи. В этот период наблюдается значительная неравномерность роста. Выделяется группа крупных самцов, которые сильно угнетают рост самок, также всегда остается группа мелких самцов, не достигших ожидаемой массы.

Значение температуры для креветок *M. rosenbergii* и *M. nipponense* первостепенно. Она является мерой скорости движения молекул, определяет скорость химических реакций, протекающих в живом организме, и является одним из факторов, ограничивающих рост и метаболизм. Повышение температуры отрицательно сказывается на развитии *M. rosenbergii* и *M. nipponense*. Для этих креветок верхняя летальная температура находится в пределах 35-40°C. Однако креветка *M. nipponense* относительно легко переносит изменение температуры.

От температуры среды зависит величина максимального рациона. При температуре 15°C максимальный рацион в 1,5-2 раза превышает обычный среднесуточный. С повышением температуры это соотношение изменяется и составляет при 25°C 1,2-1,4, а при 30°C значение максимального суточного рациона практически равно обычному суточному. В зоне повышенной температуры 30°C наблюдается совершенно иное соотношение в величинах суточных рационов. Уровень потребления личинок хирономид в 1,5 раза выше по сравнению с другими видами корма. При этом относительный суточный рацион имеет очень большое значение — от 58,8 % от массы тела у молодежи и до 12,2 % от массы тела у половозрелых животных.

В целом, величина потребления пищи у *M. nipponense* и *M. rosenbergii* находится приблизительно на одинаковом уровне. Также для всех видов

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



суточный рацион молодежи значительно выше, чем аналогичный показатель для половозрелых особей.

Оптимальное прохождение личиночной стадии *M. rosenbergii* и *M. nipponense* происходит при определенной солености. При этом, чем меньшая соленость необходима личинкам для развития, тем крупнее они при вылуплении и, соответственно, меньше плодовитость самок. Между тем личинки *Macrobrachium nipponense* выдерживают различный диапазон солености воды, а *M. Rosenbergii* на начальной стадии развития требуется соленость в 22‰.

Суточный рацион креветок *M. rosenbergii* и *M. nipponense* в течение личиночного периода существенно изменяется: перед наступлением линьки животные практически прекращают потребление пищи, затем, после сброса старого экзоскелета они снова начинают активно питаться. В это время суточный рацион имеет максимальную величину и в несколько раз превосходит уровень потребления пищи непосредственно перед линькой. В последующие дни происходит чередование спадов и подъемов в интенсивности питания.

Пресноводные креветки *Macrobrachium rosenbergii* и *Macrobrachium nipponense* раздельнополы. У креветок *M. rosenbergii* и *M. nipponense* самцы больше самок, однако иногда трудно отличить самца от самки.

Креветки *M. nipponense* и *M. rosenbergii* нерестятся при температуре выше 20°C. Они вынашивают яйца в плеоподах. Размер яиц обуславливают выживаемость и рост особей. У креветок *M. nipponense* и *M. rosenbergii* продолжительность и скорость эмбриогенеза функционально связаны с температурой. В температурном диапазоне 22-30°C продолжительность эмбриогенеза *M. nipponense* составляет 21 сут. Более длительный период

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



развития яиц у *M. rosenbergii*. При температуре 25-32 °С величина продолжительности развития составила 25 сут.

Самки *M. nipponense* и *M. rosenbergii* тщательно следят за состоянием кладки. Смертность яиц снижается с увеличением размеров самок. Возможно самки больших размеров приобретают определенные морфологические изменения, которые способствуют более эффективному вынашиванию яиц.

Личиночный период у *M. nipponense* состоит из 9 последовательно сменяющих друг друга планктонных стадий развития, а у *M. rosenbergii* - из 12, благодаря этому развитие личинок при одинаковых температурных условиях длится в 1,5 раза дольше, чем у *M. nipponense*.

Таким образом, оценка эколого-биологических параметров пресноводных креветок позволяет сделать вывод о том, что креветки *Macrobrachium nipponense* более толерантны к факторам среды, могут легко развиваться в теплой воде при этом достигая небольших размеров, что позволяет их рекомендовать для разведения в качестве кормовой базы для многих ценных видов рыб. *Macrobrachium rosenbergii* характеризуются высокой продуктивностью и значительной штучной навеской, чем *Macrobrachium nipponense*. Поэтому они должны использоваться с целью получения высококачественного креветочного мяса.

Список литературы:

1. Краснощек С.А. Особенности энергетического обмена личинок гигантской пресноводной креветки // Вестник АГТУ. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2004. – 2(21). – С.185 – 189.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



2. Пономарева Е.Н., Лагуткина Л.Ю. Опыт выращивания пресноводной гигантской креветки на новых комбикормах: // Тез. докл. 42 науч. конф. проф. – преп. состава АГТУ 13 – 14 апреля 2000, С. 11-30.



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АСТРАХАНИ И ЛИМАНСКОГО РАЙОНА

КЕРИМОВА Р.К.

РОССИЯ, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ключевые слова: атмосферный воздух, диоксиды, водные объекты, гидрохимические показатели, визуальная оценка, загрязняющие вещества, отбор проб, нормативы.

Актуальность. Оценка состояния природной среды с целью выявления качества атмосферного воздуха и водных объектов необходима для прогноза возможных последствий, выявления факторов и источников антропогенных воздействий на окружающую среду, предупреждения о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для оптимальной жизнедеятельности и здоровья людей и других живых организмов. Целью исследования являлся анализ и сравнение экологической ситуации на территории города Астрахань и Лиманского района.

Материалы и методы. Для анализа отобранных проб водных объектов были применены методы визуальной и гидрохимической оценки с использованием тест - комплекта «РК-БПК», комплекта "Пчёлка-Р", для отбора и анализа проб атмосферного воздуха был использован насос-

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



пробоотборник НП-3М и индикаторные трубки с аспиратором для контроля в воздухе оксида углерода, диоксида азота и оксида серы.

Результаты исследований. Гидрохимические показатели воды реки Волги в черте города Астрахань и её рукава Бахтемир в Лиманском районе не превысили допустимых значений. На основании метода визуальной оценки выявили, что состояние реки Волги - плохое, состояние реки Бахтемир - удовлетворительное. В пробах атмосферного воздуха было выявлено превышение ПДКсс диоксида азота во всех трёх точках города Астрахань, и в двух в посёлке Лиман, а также превышение диоксида серы во всех трёх точках города Астрахань, и в одной в посёлке Лиман. Превышения по оксиду углерода выявлено не было.

Пробы воздуха в посёлке Лиман отбирались возле автостанции - точка №1, в центре населённого пункта близ гостиницы "Лотос" - точка №2, и на федеральной трассе "Астрахань-Махачкала" на окраине посёлка - точка №3. Точки отбора проб представлены на рисунке 3.

Пробы воздуха в городе Астрахань отбирались возле трассы Р22, Магистральная улица, рядом с заправкой АЗС Аст-петрол, напротив также есть заправка "Лукойл-нижневолжск-нефтепродукт", вблизи располагается автосервис "Savberger" - точка №4, следующая проба была отобрана в районе железнодорожного вокзала, в парке "Фестиваль", который располагается за улицами "Победа" и "Яблочкова" - точка №5, и в жилом районе, напротив СЗК "Звёздный" по улице Николая Островского - точка №6. Точки отбора проб представлены на рисунке 4.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

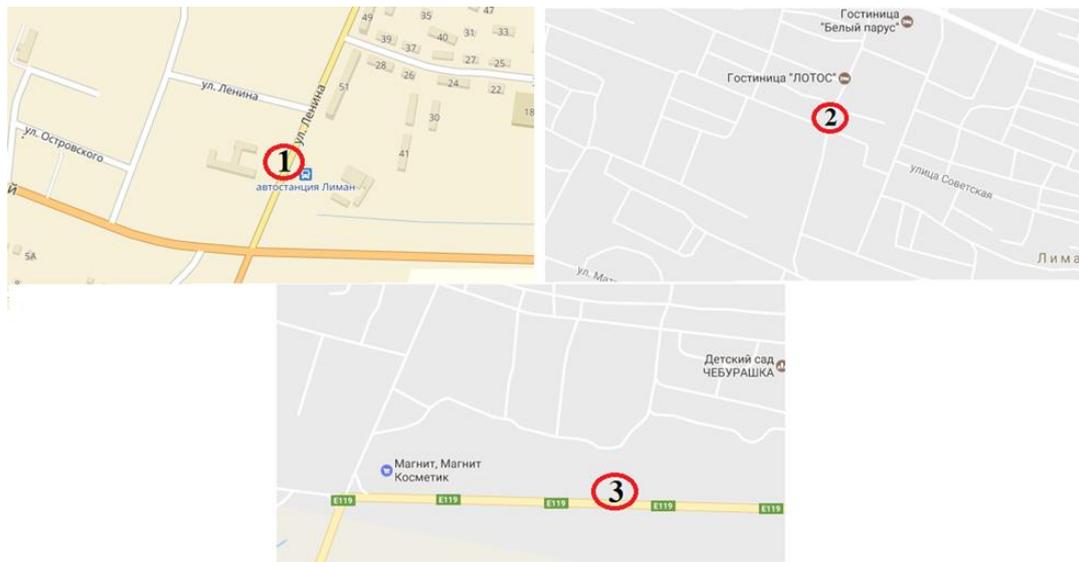


Рис.3. Точки отбора проб воздуха в посёлке Лиман

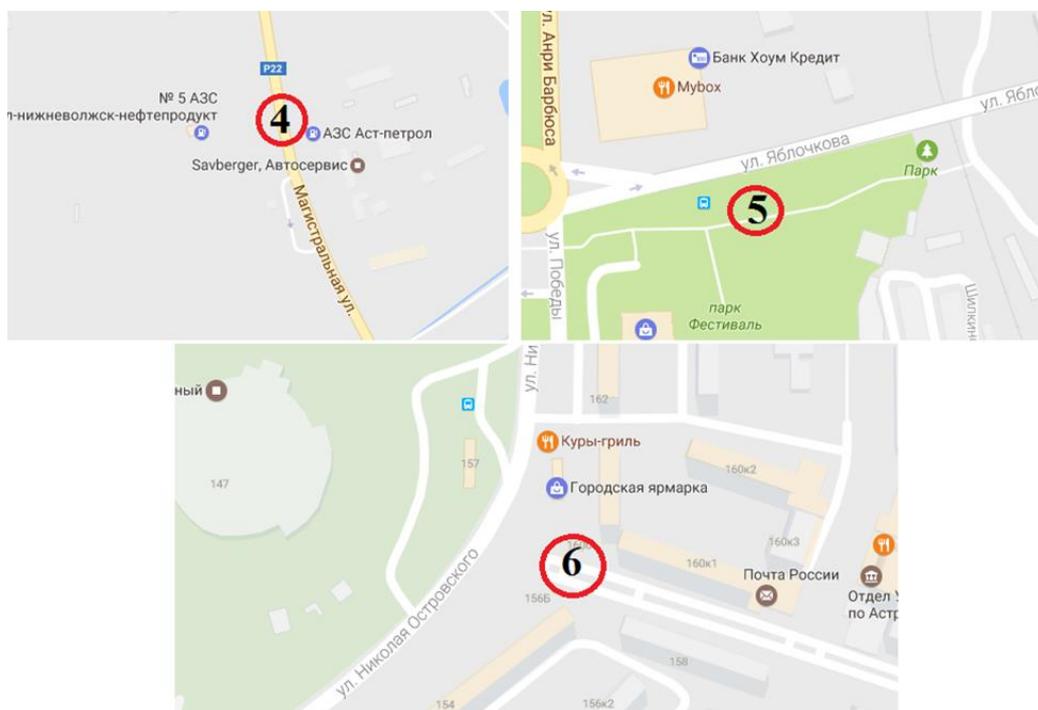


Рис.4. Точки отбора проб города Астрахань

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Пробы воды для оценки её качества отбирались в трёх точках реки Волги в черте города Астрахань - на городском острове, Новый мост, точка №1, на острове Заячий, точка №2, в посёлке Ассадулаево, точка №3. Пробы воды для оценки реки Бахтемир отбирались в Лиманском районе также в трёх точках - в районе населённого пункта Хмелевой, точка выше по течению, точка №4, в посёлке Оля, точка №5, за пределами населённых пунктов, точка №6.

Отбор проб воды в реке Волга проводился на глубине 40 см. Внешний вид обследуемых участков водоёма представлены на рисунках 2, 3, 4 в разделе приложения (рис. П.2, рис. П.3, рис. П.4). Точки отбора проб представлены на рисунке 1.

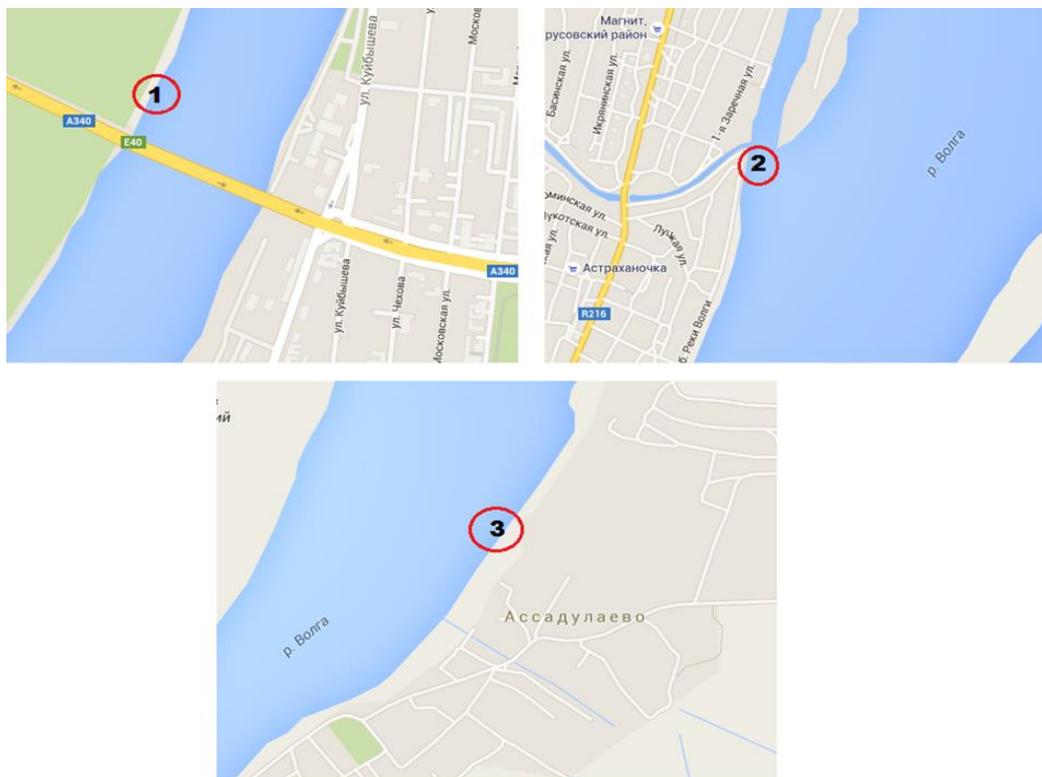


Рис. 1. Точки отбора проб реки Волги

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Отбор проб реки Бахтемир осуществлялся в Лиманском районе на глубине 0,5м. Внешний вид обследуемых участков водоёма представлены на рисунках 5, 6, 7 в разделе приложения (рис. П.5, рис. П.6, рис. П.7). Точки отбора проб представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Точки отбора проб реки Бахтемир

Полученные данные (с учётом погрешности) в ходе отбора проб в посёлке Лиман представлены в таблице 1.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Таблица 1

Определяемое вещество	Точка №1, концентрация, мг/м3	Точка №2, концентрация, мг/м3	Точка №3, концентрация, мг/м3	Норматив, ПДКсс, мг/м3
NO2	0,07 ± 0,003	0,025±0,001	0,08±0,001	0,04
CO	1,1±0,25	1,15±0,25	1±0,2	3
SO2	0,02±0,005	0,02±0,005	0,06±0,005	0,05

Полученные данные (с учётом погрешности) в ходе отбора проб в городе Астрахань представлены в таблице 2.

Таблица 2

Определяемое вещество	Точка №4, концентрация, мг/м3	Точка №5, концентрация, мг/м3	Точка №6, концентрация, мг/м3	Норматив, ПДКсс, мг/м3
NO2	0,3±0,02	0,45±0,01	0,21±0,011	0,04
CO	2,35±0,089	2,85±0,067	2,05±0,017	3
SO2	0,15±0,008	0,22±0,008	0,2±0,005	0,05

Полученные данные в результате измерений, река Бахтемир

№	Показатели	4 точка	5 точка	6 точка
1	Температура	16 ⁰ С	16,4 ⁰ С	16,6 ⁰ С
2	Запах	Не ощутим, 0	Не ощутим, 0	Не ощутим, 0
3	Цветность	Светло-желтоватый, 30 ⁰ ,	Слабо-желтоватый, 60	Слабо-желтоватый, 60
4	Мутность	Опалесцирующая	Опалесцирующая	Опалесцирующая
5	Прозрачность	14 см	12 см	12 см
6	Пенистость	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
7	pH	7,7	7,7	7,7
8	Карбонаты	0,2 мг/л	0,14 мг/л	0,5 мг/л
9	Гидрокарбонаты	0,00005 мг/л	0,00005 мг/л	0,00005 мг/л
10	Сульфат - анион	34 мг/л	22 мг/л	37 мг/л
11	Хлорид	98 мг/л	62 мг/л	80 мг/л
12	Нитрат	0,03 мг/л	0,02 мг/л	0,03 мг/л

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



13	Сухой остаток	405 мг/л	340 мг/л	448 мг/л
14	Масла и нефтепродукты	-	-	0,002 мг/л
15	БПК ₅	2,43 мг/л	2,60 мг/л	2,95 мг/л

Полученные данные в результате измерений, река Волга

№	Показатели	1 точка	2 точка	3 точка
1	Температура	17,2 °С	17,7 °С	18 °С
2	Запах	Слабый, травянистый, 1	Слабый, землистый, 1	Слабый, землистый, 1
3	Цветность	Слабо - желтоватый, 100	Светло-желтоватый, 60	Слабо-желтоватый, 100
4	Мутность	Опалесцирующая	Слабо-мутная	Слабо-мутная
5	Прозрачность	9 см	7 см	8,5 см
6	Пенистость	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
7	рН	8	8	8
8	Карбонаты	3,1 мг/л	3,5 мг/л	2,7 мг/л
9	Гидрокарбонаты	0,0001 мг/л	0,0001 мг/л	0,0001 мг/л
10	Сульфат - анион	117 мг/л	125 мг/л	91 мг/л
11	Хлорид	215 мг/л	247 мг/л	180 мг/л
12	Нитрат	0,07 мг/л	0,07 мг/л	0,06 мг/л
13	Сухой остаток	855 мг/л	790 мг/л	748 мг/л
14	Масла и нефтепродукты	0,07 мг/л	0,075 мг/л	0,035 мг/л
15	БПК ₅	3,45 мг/л	3,3 мг/л	2,87 мг/л

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что в воде реки Волга в черте города Астрахань ни один гидрохимический показатель не превышал ПДК. Наиболее высокие показатели загрязнителей наблюдались в пробе, отобранной в Трусовском районе, южной части острова Заячий. Выявлено, что в воде южной части реки Бахтемир ни один гидрохимический показатель не превышал ПДК. Наиболее высокие показатели

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



загрязнителей наблюдались в пробе, отобранной в самой южной точке.

2. Выявлено, что в городе Астрахань среднесуточные показатели диоксида азота и оксида серы превысили ПДК в точках отбора проб: улица Магистральная, парк «Фестиваль», жилая зона. В посёлке Лиман диоксид азота превысил ПДК в точках №1 (автостанция) и №3 (федеральная трасса), а оксид серы превысил норматив в точке №3. По оксиду углерода в обоих населённых пунктах превышение ПДК не наблюдалось.
3. Качество воды в Волге по средним значениям всех показателей оказалось хуже качества воды реки Бахтемир. Качество атмосферного воздуха в Лимане по трём показателям оказалось лучше, чем в городе Астрахань.

Список литературы:

1. Гришковец А.Д., Программа элективного курса для вузов "Экологические исследования окружающей среды", 2010, - 36 с.
2. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная: учебник. - 3е изд., испр., дополн. - М.: Изд-во Агар, 2008. - 432 с.
3. Ушаков С.А., Каца Я.Г., Экологическое состояние территории России: Учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений, 2004, - 128с.
4. Кулясова А.А., Кудрявцева Т.П., Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга / Под ред. д.б.н. В.В. Скворцова, 2006, - 176с.
5. К.П. Латышенко «Мониторинг загрязнения окружающей среды. Учебник и практикум», 2016, - 382 с.



ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОСПРИЯТИЯ ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ

КОЙГЕРОВА А.А.

Россия, Полярно - альпийский ботанический сад – институт им. Николая Александровича Аврорина

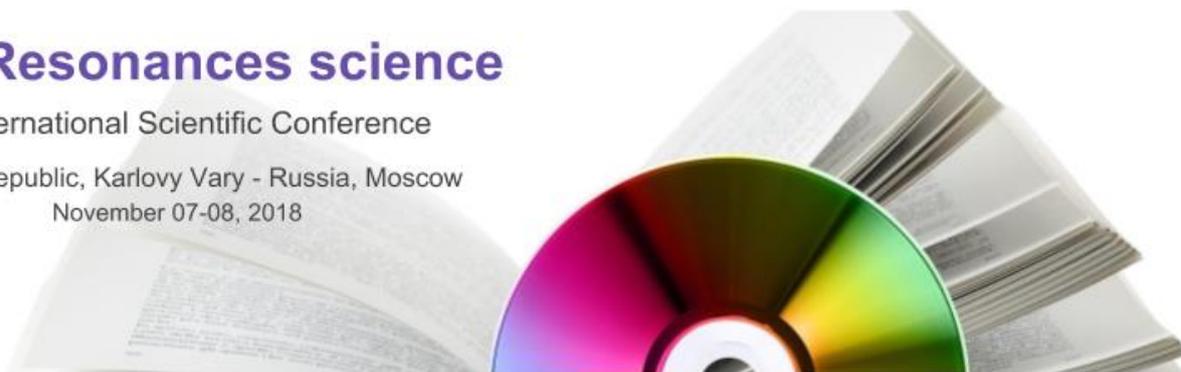
В последнее время естественная тяга человека к природе приобретает весьма важное социальное значение в связи с урбанизацией среды его обитания, разрушающей естественные ландшафты. В этих условиях роль современной ландшафтной архитектуры возрастает от чисто эстетической до медицинской, ориентированной на профилактику и лечение вызванных городской жизнью психоневрологических заболеваний. Садоводство, как метод лечения душевнобольных, применялось в Европе уже в 17-18 вв., а первые сведения о нем происходят из древнего Египта. В 20 в. этот метод получил официальное название садовой терапии (СТ) и значительное распространение в Европе и Новом Свете. В широком смысле СТ включает в себя стимуляцию процессов социальной адаптации, реабилитации и корректировки поведения человека путем воздействия на него комплекса специфических факторов общения с растительным миром.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В СТ выделяются активное и пассивное направления. Активное строится на непосредственном физическом контакте с растениями и по существу представляет собой разновидность трудотерапии. В основе пассивной СТ лежит психокорректирующее действие визуально воспринимаемого ландшафта. Если научные основы первого достаточно легко формулируются в терминах традиционной физиологии, второе до сих пор представляет собой практически неисследованную область, близкую к психологии пространственного и цветового восприятия. В связи с этим развитие теории пассивной СТ представляет сейчас особый интерес. Как известно (Комм, 1940; Гольдовская, 1987), различные психоневрологические патологии связаны с отклонениями от нормального пространственного восприятия.

Согласно представлениям Б.В.Раушенбаха (1988), подтвержденным более поздними психологическими исследованиями (Гончаров, 2009), в типичных случаях объекты окружающего пространства воспринимаются в прямой (линейной, ренессансной) или обратной перспективах, на длинных или коротких расстояниях, соответственно. Можно предполагать, что психотерапевтическое действие ландшафта определенного вида связано с особенностями пространственного восприятия пациента. Соответственно, его геометрия должна компенсировать нарушения индивидуального восприятия. Так, в наиболее известных случаях клаустро- или агаро- фобий, такой ландшафт должен создавать оптическую иллюзию соответственно открытого или замкнутого пространства. Если данное предположение справедливо, для построения лечебного ландшафта необходимо определение протяженности зон прямой и обратной перспектив в перцептивных пространствах обследуемых пациентов.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В связи с этим мы проводили исследования восприятия пространства у 16 пациентов Мурманской областной психиатрической больницы с различными психическими патологиями, различающихся по степени сохранности интеллекта и эмоциональной лабильности, используя с этой целью стандартный психологический тест с рисованием трехмерной фигуры (куба) на различном удалении от 50 до 300 мм (Гончаров, 2009).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при пониженной эмоциональной лабильности в перцептивном пространстве пациента в основном доминирует прямая перспектива, а при повышенной – с равной частотой встречаются оба типа перспективы, причем у одного и того же пациента в разных сериях опытов может доминировать как прямая, так и обратная. В целом пониженный интеллект не коррелировал с определенным типом пространственного восприятия, однако именно среди этих пациентов наблюдались случаи полного отсутствия зависимости вида перспективы от расстояния до объекта, либо чередования различных перспектив в пределах исследуемой дистанции. Обсуждаются возможности дальнейшего развития подходов к созданию лечебных ландшафтов.



ЧИСЛЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ ВОЛКА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018 ГОД

Мансимли А.А.

Россия, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Волк - вид хищных млекопитающих является ценным объектом охоты, на него ведется активная охота и на территории Астраханской области в период охоты разрешен к неограниченной добычи, так как является вредителем для сельскохозяйственных животных. На территории области распространен практически повсеместно и в большом количестве. Поэтому мониторинг его численности является актуальной задачей.

Ключевые слова: правовое регулирование, объект охоты, волк, Астраханская область, добыча, численность, охотничьи угодья, государственный надзор.

Волк - вид хищных млекопитающих из семейства псовых. Является ценным объектом охоты.

В России Приказом Рослесхоза от 22 января 1998 г. №13 лесники обязаны предоставлять статистические данные об уничтожении ими волка, а также бродячих собак, ворон и шакалов. 28 февраля 2006 г., и.о. губернатора Астраханской области К.А. Маркелов подписал постановление №52-П «О регулировании численности волка и шакала на территории Астраханской области. Этим документом уничтожение волка разрешено в течение всего года, с использованием автотранспорта и вертолета, отрав, капканов, электронных средств, а также разрешено уничтожение этих животных в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



логовах. Наиболее достойные будут получать премии: за волчицу - 1800 рублей, за волка 1500 рублей, за волчонка - 300 рублей, за самку шакала - 1000 рублей, за самца шакала - 800 рублей, за щенка шакала - 100 рублей (Граков Н.Н., 2003).

Популяция волка на территории Астраханской области до настоящего времени остается относительно стабильной с некоторой тенденцией к росту, что подтверждается результатами многолетнего мониторинга.

Правовое регулирование добычи млекопитающих основано в соответствии с федеральными законами от 24.04.1995 № 52 ФЗ "О животном мире", от 24.07.2009 № 209 ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.11.2010 N 512 "Об утверждении Правил охоты", в целях обеспечения сохранения охотничьих ресурсов и их рационального использования.

Целью данной работы является оценка состояния численности волка на территории Астраханской области.

Мониторинг численности популяции волка осуществляет отдел государственного охотничьего надзора и охраны животного мира Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. В Астраханской области на данный момент зарегистрировано 25 охотничьих хозяйств. Данные по численности волка за 2018 год представлены на рис. 1.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

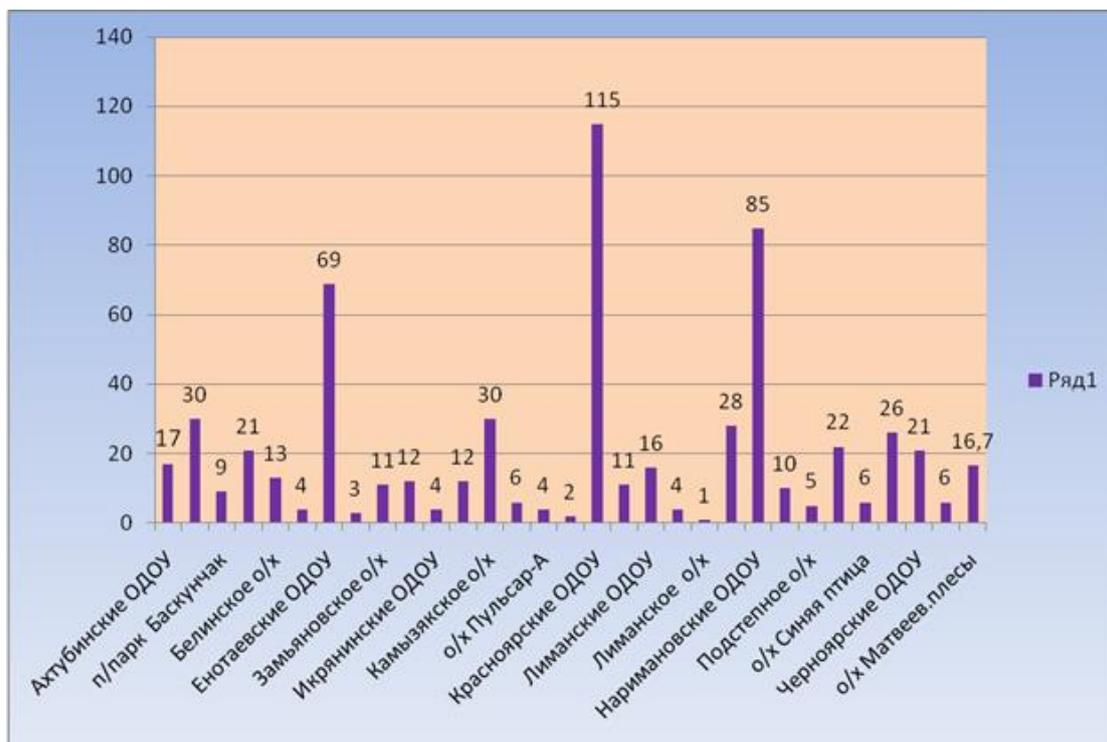


Рис.1. Данные по численности волка в Астраханской области за 2018 год

Самая большая численность представлена в трех охотхозяйствах, которые относятся к общедоступным охотничьим угодьям. Показатели по Енотаевским ОДОУ составили 69 особей, в Наримановских ОДОУ – 85 волков, в Красноярских ОДОУ численность волков составила 115 голов – это максимальный показатель.

В Ахтубинском и Камызяком охотхозяйствах было зафиксировано по 30 особей волка. В Лиманском охотхозяйстве в 2018 году была зафиксирована только одна особь. В Кирсановском о/х, Икрянинском ОДОУ, о/х Пульсар-А и Камышевском о\х были зафиксированы по 4 особи волка.

Всего в 2018 году на территориях охотничьих угодий было зафиксировано 602 особи.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Плотность населения волков в охотхозяйствах Астраханской области за 2018 год представлена на рис.2.

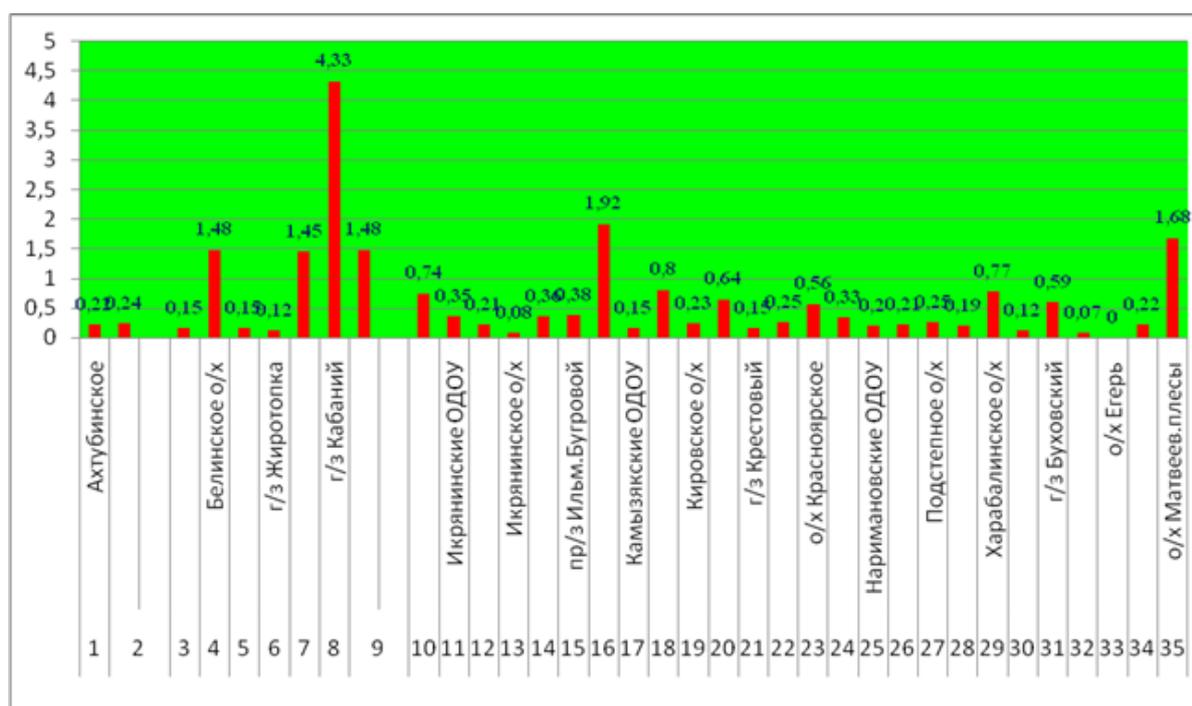


Рис.2. Плотность особей волка в охотхозяйствах Астраханской области

В целом, средняя плотность в охотхозяйствах Астраханской области составила 0,62 особи на 1 га. Максимальная плотность была зафиксирована на территории государственного заказника Кабаний - 4,33 особи на 1 Га. Также относительно высокая плотность зафиксирована на территории Икрянинского государственного заказника – 1,92 особи на 1 Га. Такая высокая плотность, вероятно, связано с тем, что отстрел волка на территориях заповедников и заказников запрещен, тем самым стаи волков мигрируют в более безопасные для себя территории.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таким образом, численность популяции волка на территории Астраханской области в 2018 году составляет 602 особи. Максимальные показатели численности зафиксированы в общедоступных охотничьих угодьях - Енотаевским ОДОУ - 69 особей, в Наримановских ОДОУ – 85 волков, в Красноярских ОДОУ - 115 особей. При этом средняя плотность популяции волка по региону не превышает 0, 62 особи на 1 Га. Максимальный показатель был зафиксирован на территориях заказников, где их отстрел запрещен, так в государственном заказнике Кабаний плотность составила 4, 33 особи на 1 Га.

Список литературы:

1. Государственный доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2014 году// Служба природопользования и охраны окружающей природной среды Астраханской области// Астрахань. 2014.-с 101.
2. ФЗ охотничьи ресурсы от 24.07.2009 г. № 209-ФЗ, М, Кремль 24 июля 2009 года N 209-ФЗ.
3. Граков Н.Н. Влияние промысла на популяции и проблема рационального использования охотничьих животных. Влияние хозяйственной деятельности человека на популяции охотничьих животных и среду их обитания// Н.Н.Граков - К., 2008.-С. 3-7.
4. Краева В.Н. О проблемах, возникших у пользователей объектов животного мира и лесных участков для ведения охотничьего хозяйства // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Секция «Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов»: материалы Междунар. науч.-практ. конференции 28-31 мая 2009 г. -Иркутск: ИрГСХА, 2009. - С. 358-365.



ЧИСЛЕННОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ ЛЕБЕДЯ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018 ГОД

Попова Т.А.

Россия, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Осенние скопления лебедей в дельте Волги в эстетическом и природоохранном отношении — уникальное природное явление. На протяжении многих десятилетий самая высокая их численность наблюдается на территории Астраханского заповедника, где обитают три вида лебедей - лебедь-шипун, лебедь-кликун и малый лебедь. Последний внесен в Красные книги: Астраханской области и Российской Федерации. Законом Астраханской области от 2 июня 2010 года № 26/2010-ОЗ лебедь-шипун отнесён к охотничьим ресурсам по причине переуплотнения популяции. Для сохранения и поддержания численности популяций данных видов птиц необходимо осуществления мониторинг на регулярной основе.

Ключевые слова: лебедь-шипун, лебедь-кликун, малый лебедь, динамика численности, популяция, охота, добыча, гнездование, Астраханский биосферный заповедник, дельта.

Осенние скопления лебедей в дельте Волги в эстетическом и природоохранном отношении — уникальное природное явление. На протяжении многих десятилетий самая высокая их численность наблюдается на территории Астраханского заповедника, особенно на его Дамчикском участке, где во второй половине октября и в ноябре держится до 50 тысяч этих птиц. На территории Астраханского биосферного заповедника водится три вида лебедей - лебедь-шипун, лебедь-кликун и

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



малый лебедь. Последний внесен в Красные книги: Астраханской области и Российской Федерации (<http://astrakhanzapoved.ru/Все-новости/Волжская-дельта-лебединый-край-Росс-2,2015>). Законом Астраханской области от 2 июня 2010 года № 26/2010-ОЗ лебедь-шипун отнесён к охотничьим ресурсам по причине переуплотнения популяции.

Целью данной работы является изучение современного состояния популяции лебедей в Астраханской области.

Мониторинг численности популяции лебедей осуществляет отдел государственного охотничьего надзора и охраны животного мира Службы природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области, основные функции которого заключаются в контроле и надзоре в области охраны животного мира и окружающей среды.

Астраханская область обладает значительными площадями охотничьих угодий ориентировочной площадью более 4,5 тыс. га. На сегодняшний день в регионе действует 25 охотхозяйств. Максимальное скопление лебедей наблюдается на территории Астраханского заповедника и у его границ. Очень крупные скопления лебедей-кликунов отмечены у мест обильного произрастания лотоса в следующих урочищах: Малый, Блинов, Баровые Острова, Большой и Малый Зюдев, Ракушечный, Постовой, Сазаний, Макаркин и др.

Данные о численности лебедя за 2018 год по охотхозяйствам региона представлены на рис.1. Общая численность лебедей по 25 охотничьим хозяйствам составила в 2018 году 21462 особи.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

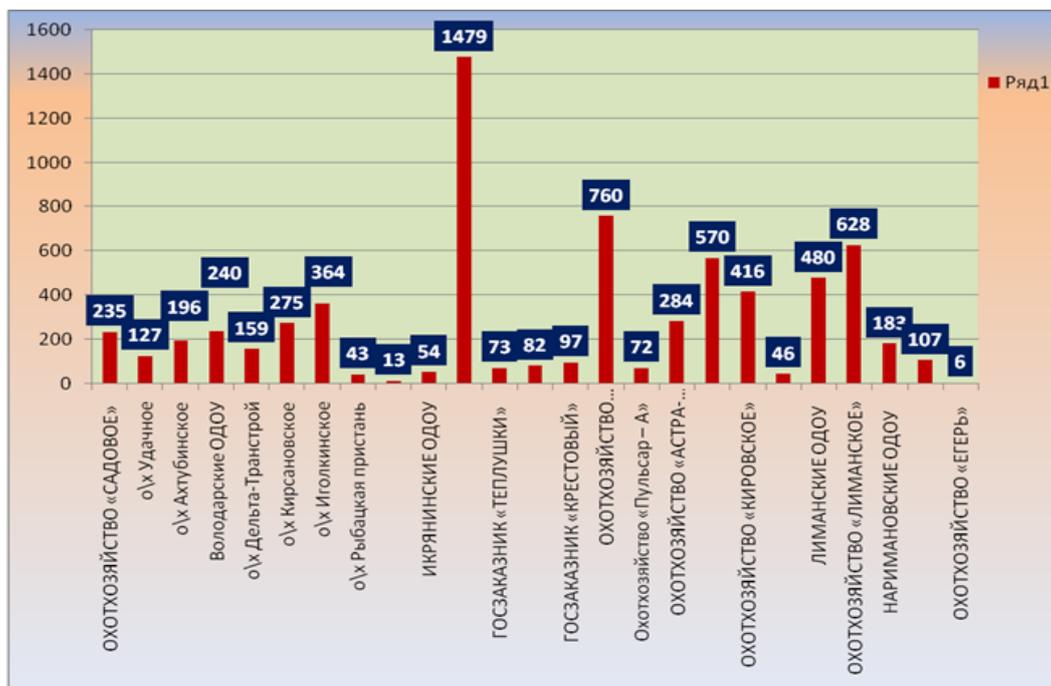


Рис.1. Данные по численности лебедей в Астраханской области за 2018 год

Самая высокая численность лебедей установлена в трех охотхозяйствах Астраханской области. Показатели по охотхозяйству «Икрянинское» составляют 1479 пар, что является максимальным показателем, в охотничьем хозяйстве «Кулагинское» - 760 пар лебедей, и в «Лиманском» охотхозяйстве 628 пар лебедей. Только 13 пар лебедей было зафиксировано в «Замьяновском» охотхозяйстве. В охотхозяйстве «Егерь» было зарегистрировано минимальное количество, всего 6 пар лебедей. В таких охотничьих угодьях как «Камызякское», «Кировское» и Лиманские общедоступные охотничьи угодья численность, соответственно 570, 480 и 416 пар лебедей.

Плотность расселения лебедей на 1 га за 2018 год представлена на рис.2. Средняя плотность популяции лебедей в охотхозяйствах Астраханской

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

области составила 1,11 особей на 1 га. Максимальный показатель был зарегистрирован на территории двух охотхозяйств, «Лиманское» - 4,29 особи и «Рыбацкая пристань» - 4,2 особи на 1 га. Помимо этого, относительно высокая плотность зафиксирована на территории государственного заказника «Теплушки» и составила 2,67 особей на 1 га, самая низкая - на территориях охотхозяйства «Черновой Очиркин» (0,02 особи на 1 га), а также в Ахтубинских общедоступных охотничьих угодьях (0,03 особи на 1 га).

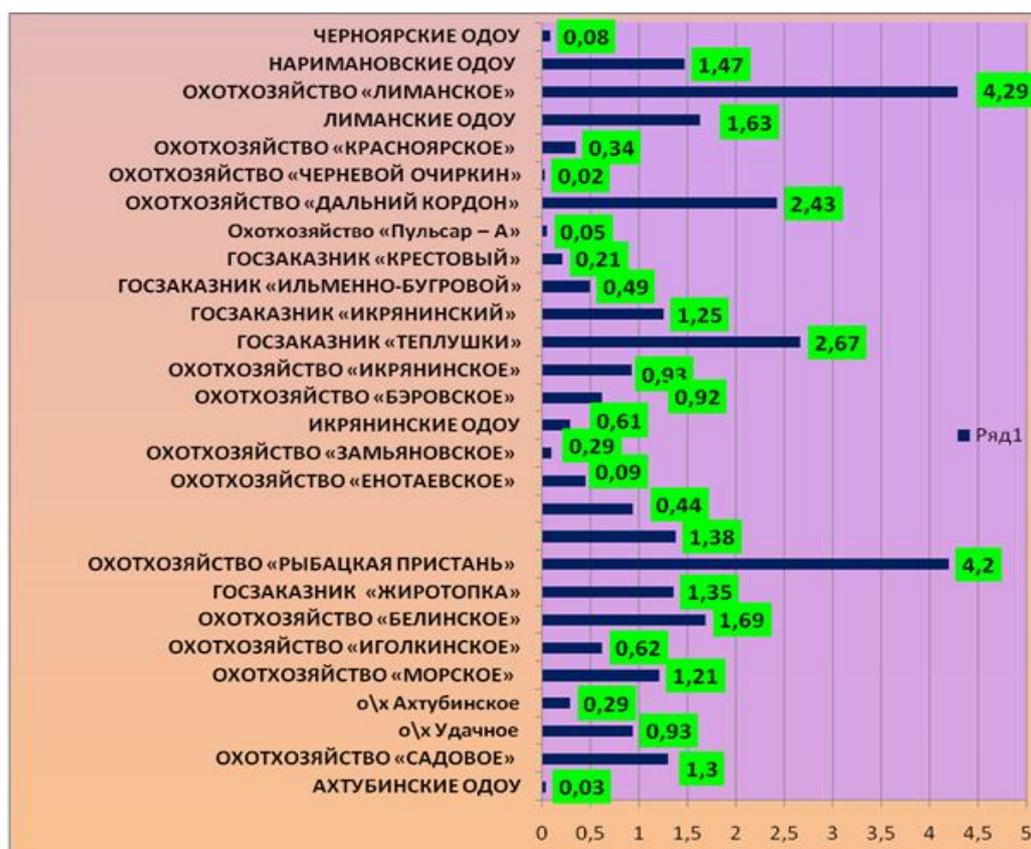


Рис.2. Плотность популяции лебедя на 1 га (км) в охотхозяйствах Астраханской области за 2018 год

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таким образом, установлено, что общая численность популяции лебедей в Астраханской области по 25 охотничьим хозяйствам за 2018 год составляет 21462 особи. Максимальная численность лебедей составила 1479 пар на «Икрянинском» о/х, минимальная - 6 пар на охотхозяйстве «Егерь». Средняя плотность популяции лебедей на 1 га в охотхозяйствах Астраханской области составляет 1,11 особей. Самая высокая плотность отмечена на территории двух охотхозяйств, «Лиманское» - 4,29 особи и «Рыбацкая пристань» - 4,2 особи на 1 га. В охотхозяйстве «Черновой Очиркин» и в Ахтубинских общедоступных охотничьих угодьях установлена самая низкая плотность популяции лебедей, соответственно, 0,02 особи и 0,03 особи на 1 га.

Список литературы:

1. ФЗ охотничьи ресурсы от 24.07.2009 г. № 209-ФЗ, М, Кремль 24 июля 2009 года N 209-ФЗ.
2. Бородин Л.Н. 1938. Материалы к познанию пластинчатоклювых Астраханского заповедника // Тр. Астраханского заповедника – Астрахань, 1038. С. 16-54.
3. Вилков Е.В. Миграционная стратегия и динамика многолетней численности лебедей в районе западного побережья среднего Каспия // Изв. высш. учеб.заведений. Северо-Кавказский регион. Сер.естеств. науки. 4: 2010. С. 98-103.
4. Воробьёв К.А. Материалы к орнитологической фауне дельты Волги и прилегающих степей // Тр. Астраханского заповедника- Астрахань. 1936. С.3-52.
5. Электронный ресурс: <http://astrakhanzapoved.ru/Все-новости/Волжская-дельта-лебединый-край-Росс-2>, 2015.



ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВРЕМЕННО ЗАЛИВАЕМЫХ ВОДОЕМОВ ДЕЛЬТЫ Волги

ТЕРПУГОВА Н.Ю., ВОЛОДИНА В.В.

РОССИЯ, КАСПИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО
ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. Приведены материалы паразитологических исследований молоди карповых рыб (леща и воблы), выловленных на нерестилищах нижней части дельты Волги. Выявлено, что на ранних стадиях онтогенеза у обследованных рыб паразитофауна в качественном аспекте мало разнообразна, была представлена тремя видами трематод (*Apophallus muehlingi*, *Posthodiplostomum cuticola*, *Diplostomum sp.*), моногенетическими сосальщиками р. *Dactylogyrus sp.*, и паразитическими моллюсками (*Unio sp.*). Инвазионных заболеваний вследствие паразитирования выше указанных форм не выявлено. В целом состояние ранней молоди воблы и леща на нерестилищах/полях дельты р. Волги (прибрежной зоне водотоков) по паразитологическим показателям оценено как удовлетворительное. Исключение составили временно заливаемые водоемы вблизи с. Рассвет и п. Кировский, эпизоотическое состояние которых оценено как напряженное по постодиплостомозу.

Выполняя роль естественного регулятора численности хозяина, паразиты могут значительно снижать эффективность естественного воспроизводства рыб, в связи целью настоящей работы явились исследования эпизоотического состояния временно заливаемых водоемов дельты Волги.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Паразитологические исследования осуществляли в соответствии с общепринятыми методиками (Лабораторный практикум по болезням рыб, 1983; Быховская-Павловская, 1985). Идентификацию выявленных гельминтов проводили с использованием стереоскопических микроскопов МБС-10, «Микмед-1» и биологических микроскопов, «БИОМЕД-6 LED» и «Олимпус», а также с помощью «Определителя паразитов пресноводных рыб СССР» (Быховская-Павловская и др., 1962) и «Определителя паразитов пресноводных рыб фауны СССР» (под ред. Бауера, 1987). Микрофотосъемка биологических препаратов осуществлена с помощью фотонасадки к микроскопу марки DCM 510, а также с помощью фотоаппарата марки Sony Cyber-shot DSC-W220.

В летний период 2018 г. во временно заливаемых водоёмах (полоях) дельты р. Волги (в том числе и их прибрежной зоне) был осуществлён сбор паразитологического материала. Методами полного паразитологического анализа обследовано 1286 экз. личинок и мальков воблы и леща, выловленных на полях вблизи следующих населенных пунктов: с. Рассвет, с. Нижнее Лебяжье, п. Ново-Васильевский, у п. Кировский и на нерестилищах: Грушевский, Гандуринский, Забузанский, Ямненский, Зеленгинский.

Результаты обследования младших возрастных групп карповых рыб свидетельствуют о том, что компонентное паразитарное сообщество обследованных особей объединяло пять видов, относящихся к трём классам: Trematoda, Monogenea и Mollusca.

Самыми распространенными формами были *Apophallus muehlingi*, паразиты зарегистрированы в семи из девяти обследованных нерестилищ. Частота встречаемости рыб, пораженных *A. muehlingi*, в разных полях варьировало в широких пределах - от 1,3 до 73,7%. Зараженность рыб

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



метацеркариями апофаллюса связано с продолжительностью ее нахождения в полях. Так как уровень инвазированности рыб метацеркариями *A. muehlingi* обусловлен степенью зараженности его партенитами первого промежуточного хозяина - паразита моллюска *Lithoglyphus naticoides*, то отмеченные различия могут быть обусловлены, с одной стороны, наличием (или отсутствием) подходящих условий для моллюсков в русле реки (течение, песчанисто-илистые грунты, отсутствие высшей водной растительности), с другой - степенью отшнурованности полоев от материнского водоема (чем менее тесно связан придаточный водоем с рекой, тем меньше вероятность проникновения в него церкарий *A. muehlingi*).

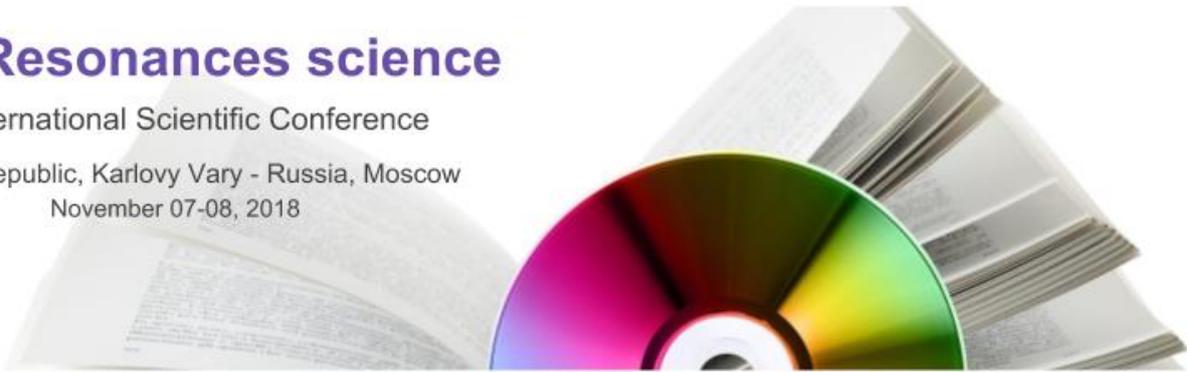
При высокой интенсивности инвазии *A. muehlingi* патогенен для молоди рыб. Наибольшее патогенное воздействие он оказывает на молодь длиной до 35 мм. Летальная доза церкарий зависит от массы, длины и, следовательно, возраста рыб и определяется их числом у хозяина. При длине тела рыбы до 28-30 мм летальная концентрация метацеркарий *A. muehlingi* для молоди составляет 1300-1400 на 1 г массы (Бисерова, 2003). Максимальная интенсивность инвазии *A. muehlingi* в полях у молоди леща составляла 3 экз., у воблы – 10 экз., то есть значительно ниже летальной концентрации. Невысокая интенсивность поражения дигенетическими сосальщиками обусловлена тем, что заражение происходит только вследствие заноса церкарий из русловой зоны реки, где и обитает литоглиф. Частота встречаемости пораженных *A. muehlingi* рыб в полях в отдельные годы достигает значительных величин, что свидетельствует о высоком инвазионном потенциале речных водотоков дельты Волги, и, следовательно, при выходе молоди из полоев возможно значительное увеличение ее инвазированности и гибель.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Помимо *A. muehlingi*, в паразитофауне молоди карповых рыб отмечена эпизоотически значимая трематода *Posthodiplostomum cuticola* (Trematoda: Diplostomidae). Если метацеркарии *A. muehlingi* оказывают патогенное влияние при высокой степени инвазии, то личинки *P. cuticola* даже при единичной численности негативно влияют на развивающуюся раннюю молодь рыб. Это обусловлено крупными размерами цист диплостомид, которые механически воздействуют на органы и ткани зараженных особей. Отмечено, что ранние возрастные группы рыб наиболее подвержены негативному воздействию трематоды *P. cuticola* (Баранова, 2012).

В летний период молодь карповых рыб, инвазированная метацеркариями *P. cuticola*, выявлена в четырех из девяти обследованных полоев дельты р. Волги (у с. Рассвет, с. Нижнее-Лебяжье, п. Кировский, с. Гандурино). Зараженность рыб трематодами этого вида не превышала 5,3% при единичной интенсивности инвазии. Паразит локализовался на кожных покровах, плавниках и в мышечной ткани молоди карповых рыб.

Для ранней молоди интенсивность инвазии *P. cuticola*, составляющая 1- 2 экз./рыбу, сублетальна, 2-3 экз./рыбу - летальна (Баранова, 2012). Выявлено, что в летний период 2018 г. на нерестилищах у с. Рассвет и у п. Кировский для ранних мальков воблы и леща отмечена сублетальная «доза» метацеркарий данной трематоды.

Помимо трематод *A. muehlingi* и *P. cuticola*, в компонентном паразитарном сообществе младших возрастных групп присутствовали личинки трематод р. *Diplostomum*. Уровень зараженности варьировал от 1,0 до 3,2 %, в среднем составляя 1,7 % для воблы и 3,0% для леща. Дигенетические сосальщики локализовались в глазах рыб, преимущественно в стекловидном теле.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Следует отметить, что паразитические организмы, относящиеся к р. *Diplostomum*, обладают эпизоотической значимостью: у рыб провоцируют помутнение, воспаление хрусталика и изъязвление ткани роговицы, что инициирует слепоту. В летний период 2018 г. численность паразита была единичной и значительного негативного воздействия у рыб, зараженных трематодами р. *Diplostomum*, не выявлено.

В свою очередь, паразитофауна молоди карповых рыб объединяла класс моногенетических сосальщиков, включающих представителей р. *Dactylogyrus*. Моногенеи были широко распространены, их отмечали во всех обследованных полях. Высокая степень инвазии представителями класса Monogenea отмечена у молоди леща (до 80,0 % в Забузанском нерестилище). У молоди воблы заражённость была менее выражена, варьируя в широком диапазоне - от 1,82 до 28,57 %. Моногенетические сосальщики были представлены как половозрелыми, так и личиночными формами. При этом у обследованных рыб чаще отмечали половозрелых моногеней. Выявленные гельминты находились на разных стадиях своего развития, что свидетельствует о том, что в обследованных водоемах в достаточном количестве присутствовали яйца паразита, оставшиеся в ложах нерестилищах или приносимые с током воды, помимо этого, источниками заражения могут служить производители, приходящие на нерест (Астахова, 1967).

При высокой интенсивности поражения моногенетические сосальщики оказывают патологическое воздействие на жаберные лепестки, что приводит к асфиксии. Численность моногеней у молоди карповых рыб в полях летом 2018 г. на момент обследования была невысокая (не превышала 8 экз./рыбу), клинических проявлений дактилогироза не выявлено.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Помимо гельминтов фауна паразитов личинок и мальков была представлена паразитическими моллюсками - глохидиями р. *Unio*. Выявленные паразитарные формы локализовались на жабрах воблы с единичной интенсивностью инвазии. Зараженных рыб отмечали на нерестилищах, расположенных у п. Кировском (ЭИ – 2,00%) и п. Ново-Васильевском (ЭИ – 3,57%). Присутствие личинок моллюсков не вызывало в организме молоди развития патологических процессов.

В целом летом 2018 г. паразитофауна молоди карповых рыб, выловленной во временно заливаемых водоемах, в качественном отношении была мало разнообразна и объединяла три вида трематод (*A. muehlingi*, *P. cuticola*, *Diplostomum sp.*), моногенетических сосальщиков р. *Dactylogyrus sp.*, а также паразитических моллюсков (*Unio sp.*). Клинических проявлений инвазионных заболеваний у обследованной молоди воблы и леща не выявлено, однако, численность трематод *P. cuticola* представляла для карповых рыб сублетальную дозу, поэтому, учитывая полученные данные, состояние ранней молоди воблы и леща на нерестилищах/полоях дельты р. Волги (прибрежной зоне водотоков) оценено как удовлетворительное, а эпизоотическое состояние нерестилищ вблизи с. Рассвет и п. Кировский по постодиплостомозу – напряженное.

Список литературы:

1. Астахова Т.В. Паразиты и болезни молоди промысловых рыб дельты Волги и Северного Каспия // Труды Каспийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства. – 1967. – Том 23. – С.181–226.
2. Баранова Н. В. Эколого-биологические особенности *Posthodiplostomum cuticola* и постодиплостомоз рыб в условиях центрально-черноземной зоны (на примере Курской области): автореф. дисс. канд. биол. наук / Н. В. Баранова. Курск, 2012. - 23 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



3. Бисерова Л.И. Трематоды *Aporhallus muehlingi* и *Rossicotrema donicum* – паразиты рыб дельты Волги.// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. - М. - 2005. - 24 с.
4. Быховская-Павловская И. Е. Паразиты рыб: Руководство по изучению. - Л., 1985. - 121 с.
5. Быховская-Павловская И.Е., Гусев А.В., Дубинина М.Н., Изюмова Н.А., Смирнова Т.С., Соколовская И.Л., Штейн Г.А., Шульман С.С., Эпштейн В.М. [Под общ. рук. Быховского Б.Е.] Определитель паразитов пресноводных рыб СССР. - Москва-Ленинград: Изд-во Академии наук СССР, 1962. - 776 с.
6. Лабораторный практикум по болезням рыб / В.А. Мусселиус, В.Ф. Ванятинский, А.А. Вихман и др.; под ред. В.А. Мусселиус. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983. – 296 с.
7. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Т. 3. Паразитические многоклеточные. - [Под ред. Бауера О.Н.] - Л.: Наука, 1987. - 583 с.

ОЦЕНКА ВИДА *CORYLUS COLURNA* L. В УСЛОВИЯХ ДЕНДРАРИЯ ВНИИСПК

Фирсов А.Н.

Россия, ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЕКЦИИ
ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

Аннотация. В условия дендрария ВНИИСПК, проведена комплексная оценка *Corylus colurna* L. по таким показателям как, декоративная оценка, общее состояние, степень цветения и плодоношения и т.д. В результате проведенных исследований *Corylus colurna* L. может быть рекомендована для озеленения в ЦЧР России.

Ключевые слова: интродуценты, дендрарий, редкие растения, коллекция дендрария, генофонд.

Введение

Дендрарий ВНИИСПК - это уникальная коллекция древесных растений, выполняющая научные, образовательные, природоохранные и эстетические функции и включающая более 250 видов, форм и сортов, представляющих 31 семейство и 56 родов. Часть видов занесена в Красные книги различных уровней, в том числе *Corylus colurna* L. семейства *Betulaceae* С.А.Агардх [1].

Betulaceae С.А.Агардх – семейство растений порядка *Fagales* Engl., включающее в себя более 200 видов, разбитых на шесть родов. Ранее это семейство состояло из двух родов, *Betula* L. и *Alnus* Mill., а роды *Carpinus*

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Decne., *Corylus* L., *Ostrya Scop.* и *Ostryopsis Decne.* выделяли в семейство *Corylaceae*, однако по результатам последних исследований они были объединены [2].

Изучение популяционной структуры и генетического разнообразия *Corylus colurna* L., растения занесенного в Красные книги СССР, РСФСР, МСОП, Северной Осетии и Алании, Краснодарского края и Дагестана, является основой для долговременного рационального использования лесных биологических ресурсов этого растения, эффективной охраны и воспроизводства его генофонда при искусственном лесовосстановлении и селекции.

В диком состоянии этот вид произрастает на Кавказе, а так же на Балканском полуострове, в Малой Азии, Афганистане, северо-западных Гималаях [3].

Место проведения, объекты и методика исследования

Орловская область расположена в центральной части Среднерусской возвышенности в пределах степной и лесостепной зон. Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января — минус 8-10 градусов. Ноябрь, декабрь и январь являются самыми пасмурными месяцами. Среднее число дней со снежным покровом – 126. Средняя температура самого теплого месяца – июля – плюс 18-19 градусов. За год выпадает умеренное количество осадков – в среднем от 490 до 590 мм, причем летом в два раза больше, чем зимой, осенью больше, чем весной. Количество осадков достаточно для нормального роста и развития сельскохозяйственных культур. Рельеф поверхности – всхолмленная равнина, зона переходных почв: от дерново-подзолистых к преимущественно выщелоченным и оподзоленным черноземам.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Дендрарий ВНИИСПК располагается на площади 7 га с темно-серыми лесными почвами с содержанием гумуса 3-5 %, мощностью гумусового горизонта 30-35 см. Степень насыщенности основаниями близка к 89 %.

Кислотность почв близка к нейтральной – рН около 6. Почвообразующая порода - лессовидные суглинки среднего механического состава, характеризующиеся высокой влагоёмкостью, средней водопроницаемостью и достаточно высокой капиллярностью.

Объектом исследований является *Corylus colurna* L., вид растений семейства *Betulaceae* С.А.Агардх. В отличие от большинства других видов лещины, этот вид представляет собой не кустарник, а дерево высотой до 20-30 метров, живущее до 200 лет с густой широкопирамидальной кроной. Корневая система глубокая, стержневая. Корневых отпрысков лещина древовидная не даёт.

Однолетние побеги желтовато-серые, со щетинисто-волосистым опушением. Кора на стволе и старых ветвях серая, глубоко-трещиноватая, отделяется пластинками. Почки продолговато-яйцевидные, с красновато-бурыми опушёнными чешуями.

Листья округлые, тёмно-зелёные, широко-яйцевидной или овальной формы, длиной 7-12 см, шириной 5-9 см. Прилистники ланцетные, заострённые. Основание листовой пластинки сердцевидное, к вершине она суженная, коротко заострённая, край листа дваждызубчатый. Молодые листья сверху опушены, снизу волосистые в основном по жилкам, позже становятся голыми. Черешки длиной 1,5-4,5 см, железисто опушённые.

Цветёт рано весной (в марте-апреле). Как и у других видов лещины, мужские цветки собраны в цилиндрические серёжки длиной 6-10 см,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



толщиной до 6 мм. Женские цветки скрыты в мелких почках, из-под чешуй которых выставляются во время цветения только рыльца.

Плоды — односемянные орехи, собраны вместе по 3-8 штук. Обёртка ореха (плюска) бархатистая, широко раскрытая, листочки её значительно длиннее самого ореха и многократно рассечены на линейно-ланцетные острые сегменты, часто серповидно изогнутые. Орехи мелкие, сдавленные с боков, с очень толстой твёрдой скорлупой. Плодоношение не регулярное, урожайные годы чередуются с 2-3 неурожайными [4].

Исследования проводились по следующим методикам: оценка декоративности - Т. Г. Тамберга и Т. Н. Ульяновой [5]; степень цветения, плодоношения и общего состояния растений - А. Г. Головач [6]; определение устойчивости к болезням и вредителям по методике лаб. декоративных растений ФГБНУ ВНИИСПК; определение зимостойкости - П. И. Лапина и С. В. Сидневой [7].

Результаты исследований

В дендрарии ВНИИСПК произрастают 5 растений *Corylus colurna* L., средняя высота которых 15м, год посадки 1977 (рисунок 1).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рисунок 1. Осенняя окраска *Corylus colurna* L.

Результаты исследований представлены по 2х летним данным (таблица 1) и подсчитаны по вышеуказанным методикам.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 – Комплексная оценка *Corylus colurna* L.

№	Показатель, баллы	Вид	
		<i>Corylus colurna</i> L.	
		2017 г.	2018 г.
1.	Декоративность	4	4
2.	Цветение	5	5
3.	Плодоношение	5	5
4.	Общее состояние	1	1
5.	Болезни	1	0
6.	Вредители	1	1
7.	Подмерзание	1	1

Декоративная оценка и общее состояние растений – одни из основных показателей, определяющих использование растений в озеленении [8]. *Corylus colurna* L. растение, отличающиеся хорошим приростом, развитием и формой кроны, благоприятным эмоциональным воздействием и этим обуславливается ее наивысшие оценки по этим показателям. На *Corylus colurna* L. присутствовали незначительные повреждения от болезней и вредителей, но они не влияли на общее состояние и декоративность растений. Лещина древовидная характеризовалась полным и обильным цветением, плодоношением. Анализ зимостойкости показал, что *Corylus colurna* L. не подвержена подмерзанию в условиях дендрария ВНИИСПК.

Выводы

Как показали проведенные исследования, *Corylus colurna* L. может быть рекомендована для озеленения в ЦЧР, так как показывает отличные результаты по всем изучаемым признакам.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



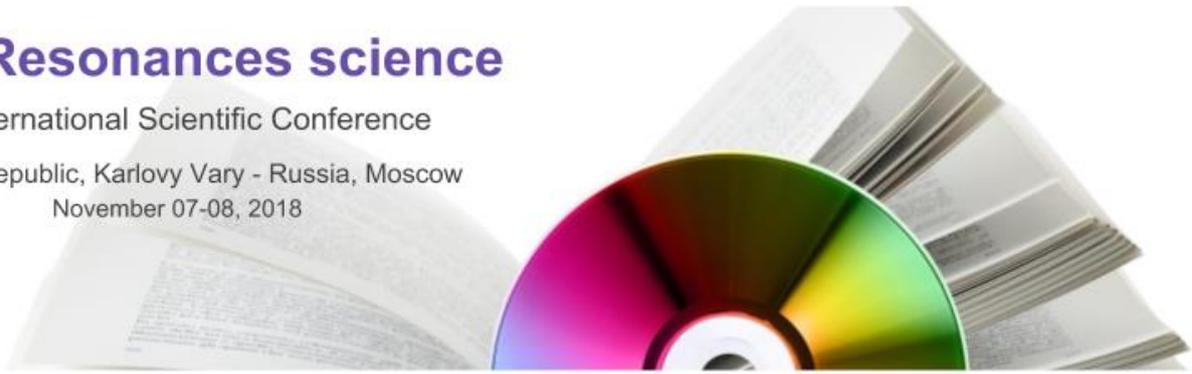
Список литературы:

1. Дубовицкая О. Ю. Дендрарий ФГБНУ ВНИИСПК – центр интродукции древесных растений / О.Ю. Дубовицкая, М.Ф. Цой, Г.А. Павленкова, Л.И. Масалова, А.Н. Фирсов // Садоводство и виноградарство. – 2015. - № 3. - С. 46-50.
2. Емельянова О. Ю. Оценка состояния и сохранения генофонда растений семейства березовые (*Betulaceae* С.А.Агардх) дендрария ВНИИСПК / О. Ю. Емельянова, М. Ф. Цой // Современное садоводство [Электронный ресурс]. – 2015. – № 4. – С. 86-96.
3. Хасаева З.Б. Местонахождение и оценка ценопопуляций *Corylus colurna* L. в Дагестане / З.Б. Хасаева, З.М. Асадулаев, Б.А. Абакарова, Х.У.Алиев // Юг России: экология, развитие. – 2009. - № 4. - С. 61-64.
4. Грубов, В.И. Род б. *Corylus* L. – Лещина / В. И. Грубов // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. Т. II. Покрытосеменные. Ред. тома С. Я. Соколов. – М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – С. 377–378.
5. Тамберг Т.Г. Методические указания по изучению коллекции декоративных культур / сост. Т. Г. Тамберг, Т. Н. Ульянова // НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова. - 1969. – 19 с.
6. Головач А.Г. Деревья, кустарники и лианы Ботанического сада БИН АН СССР / А. Г. Головач. – Л.: Наука, 1980. – 188 с.
7. Лапин П.И. Оценка степени подмерзания видов растений // П. И. Лапин, С. В. Сиднева / Древесные растения Главного ботан. сада АН СССР.-М.: Наука, 1975.- С.18-19.
8. Котелова Н.В. Оценка декоративности деревьев и кустарников по сезонам года / Н.В. Котелова, О.Н. Виноградова // Физиология и селекция растений и озеленение городов. М.: МЛТИ, 1974. – С. 37-44

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 4. TECHNOLOGY



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЯГУ ПОЕЗДОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМЫ ОСЛАБЛЕНИЯ ПОЛЯ ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОВОЗА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Волчек Т.В., Мельниченко О.В., Линьков А.О., Шрамко С.Г.

Россия, Иркутский университет путей сообщения

Аннотация. В данной статье описана штатная система ослабления поля (ОП) тяговых электродвигателей (ТЭД) электровозов переменного тока, выявлены её недостатки. Предлагается усовершенствованная система ОП ТЭД на основе IGBT-транзисторов с энергосберегающим способом управления.

Ключевые слова: система ослабления поля тяговых электродвигателей, индуктивный шунт, IGBT-транзистор, энергосберегающий способ управления, коэффициент мощности, электроэнергия.

Железнодорожный транспорт является для Российской Федерации основным видом транспорта. В настоящее время он выполняет более 80% объёма всех перевозок. Железнодорожный транспорт является инструментом реализации государственной политики в социально значимых грузовых перевозках, в перевозках пассажиров в дальнем сообщении, в обеспечении оборонных и мобильных функций. ОАО "РЖД"

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



является одним из крупнейших потребителей электроэнергии в России. В общем энергопотреблении железных дорог большую часть составляет расход электроэнергии на тягу поездов. При решении задач по расширению объёма перевозок наряду с ростом цен на электроэнергию одной из важнейших задач «Энергетической стратегии ОАО «РЖД» на перспективу до 2030 года» является реализация энергосберегающих мероприятий, которые позволяют снизить расходы электроэнергии на тягу поездов [1].

В настоящее время на всех отечественных электровозах для расширения диапазона скорости используют систему регулирования ОП ТЭД. Благодаря этому увеличивается пропускная способность тяговых участков железных дорог, сокращается количество электровозов в эксплуатации, локомотивных бригад, программа ремонта локомотивов и т.д. При использовании штатной системы ОП ТЭД наблюдается низкий коэффициент мощности, что вызывает увеличение тока, потребляемого электровозом. Поэтому необходимо усовершенствование системы ОП ТЭД, которое позволит повысить энергетические показатели электровоза при эксплуатации.

Регулирование скорости электровозов может обеспечиваться следующими способами [2]: изменение напряжения, подведённого к ТЭД; включение последовательно в цепь ТЭД добавочного резистора; изменение величины магнитного потока при неизменном токе якоря. Скорость электровоза определяется по формуле (1)

$$V = \frac{U_d - I \cdot r}{C_v \cdot \Phi}, \quad (1)$$

где U_d – напряжение ТЭД, В; I – ток ТЭД, А; Φ – магнитный поток ТЭД, Вб; C_v – постоянная, зависящая от параметров ТЭД; r – сопротивление в цепи ТЭД.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Изменить величину магнитного потока при определённом значении тока якоря возможно только при уменьшении тока возбуждения по отношению к току якоря. Это осуществляется с помощью подключения параллельно обмотке возбуждения (ОВ) резистора. При этом сравнительно просто получить несколько ступеней ОП, изменяя сопротивление шунтирующего резистора, для этого его разбивают на несколько секций. Включение и выключение секций таких резисторов осуществляют с помощью контакторов [3].

На рисунке 1 приведена штатная система ОП ТЭД с шунтированием ОВ ТЭД резистором с индуктивным шунтом (ИШ). В настоящее время на всех отечественных электровозах переменного тока система ОП ТЭД состоит из резистора ослабления возбуждения (R_1) с промежуточным выводом (R_2), контакторов (К1-К3), образующих три ступени ОП, ИШ, предназначенного для улучшения переходных процессов при колебаниях напряжения на ТЭД [5], резистора постоянной шунтировки (R_0), предназначенного для уменьшения переменной составляющей тока в обмотке и пульсаций магнитного потока двигателя с целью улучшения условий коммутации и снижения дополнительных потерь в магнитной системе двигателя [3].

Чтобы получить несколько ступеней ОП ТЭД электровоза, необходимо изменить сопротивление шунтирующего резистора (R_1) с помощью контакторов (К1 – К3). Согласно алгоритму управления штатной системой ОП ТЭД (таблица 1) первая ступень ОП ТЭД электровоза осуществляется при замыкании контактора (К1) параллельно ОВ, когда в цепь вводятся резисторы (R_1 , R_2). Для реализации второй ступени ОП замыкаются контактора (К1; К2) и параллельно ОВ включается резистор ослабления возбуждения (R_1). Для реализации третьей ступени ОП ТЭД замыкаются

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



контактора (K1; K3), и ток пройдёт по наименьшему сопротивлению, минуя резисторы (R₁, R₂) [3].

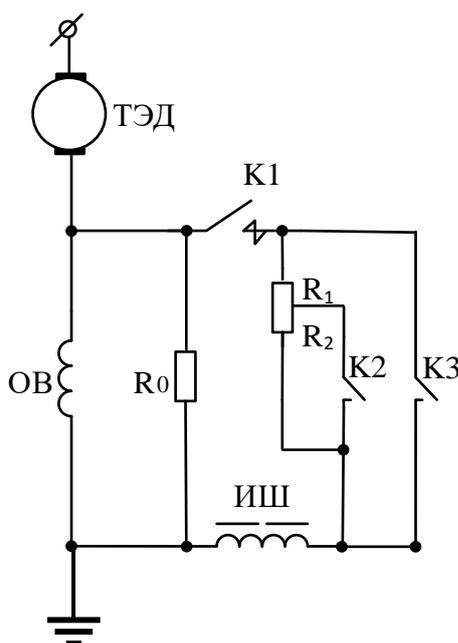


Рисунок 1. Штатная система ОП ТЭД электровоза переменного тока с шунтированием ОВ ТЭД резистором с ИШ

В таблице 1 представлен алгоритм управления штатной системой ОП ТЭД согласно рисунку 1.

Таблица 1 – Алгоритм управления штатной системой ОП ТЭД

Режим работы электровоза	Степень регулирования	Алгоритм включения контакторов		
		K1	K2	K3
Тяга	ОП1	Вкл.	Выкл.	Выкл.
	ОП2	Вкл.	Вкл.	Выкл.
	ОП3	Вкл.	Выкл.	Вкл.

Недостатком штатной системы ОП ТЭД электровоза является то, что при работе электровоза несколько больше искажается форма кривой тока

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



тяговой сети, что вызывает повышенный расход электрической энергии на тягу поездов. Переключение с полного поля ТЭД на ослабленное происходит ступенчато, что всегда сопровождается резким увеличением тока электровоза. Также в цепь шунтирующего резистора необходимо включать медесодержащий ИШ, который обладает значительной массой и габаритами.

В связи с развитием на электроподвижном составе (ЭПС) микропроцессорной техники и появлению современных силовых полупроводниковых элементов имеется возможность значительного усовершенствования системы ОП ТЭД электровозов [4].

Наиболее целесообразно представляется замена ИШ на полупроводниковые ключи, которые обеспечивают высокое быстродействие, возможность плавного управления и регулирования тока возбуждения.

Предлагается система ОП ТЭД электровоза, состоящая из: последовательно включенных IGBT-транзистора (VT1); диодов (VD1, VD2); диод (VD2) подключен к положительной шине питания двигателя и служит для защиты IGBT-транзистора (VT1) от выбросов напряжения при коммутации индуктивной нагрузки; датчика тока (DT), размещенного в цепи якорной обмотки ТЭД; датчика напряжения, включенного в обмотку собственных нужд силового трансформатора для синхронизации блока управления ОП с контактной сетью, рисунок 2 [5].

По сигналам датчика тока (DT) и датчика напряжения система управления формирует импульсы управления IGBT-транзистором (VT1) по критерию максимального коэффициента мощности электровоза, который осуществляется за счёт того, что управляющий импульс на IGBT-транзистор

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

(VT1) подаётся на интервале полупериода сетевого напряжения, соответствующего потреблению активной энергии, благодаря этому её реактивная составляющая после выключения IGBT-транзистора уменьшается. При возникновении аварийного режима подача импульсов не осуществляется и работа схемы организуется в режиме полного поля.

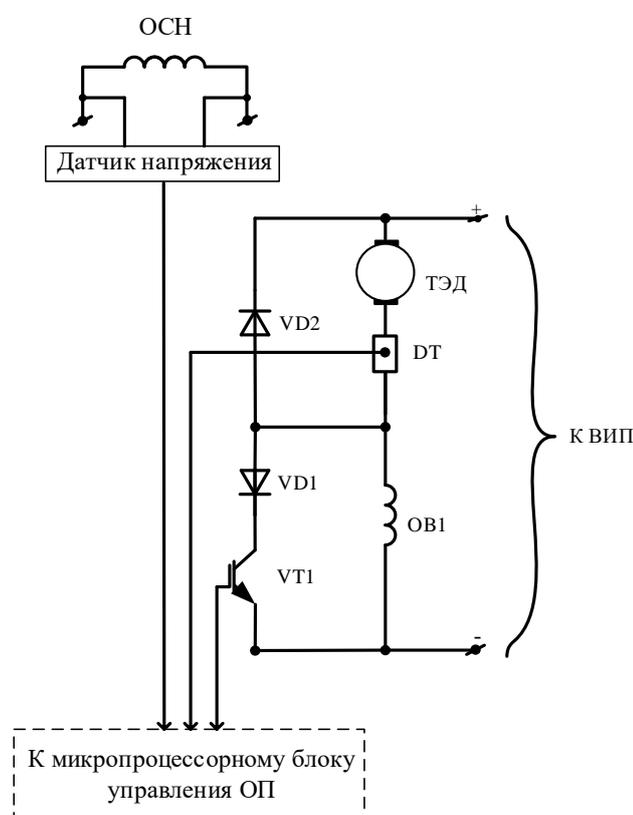


Рисунок 2. Предлагаемая система ОП ТЭД электровоза на основе IGBT-транзистора

Выводы

1. Силовая схема ОП ТЭД электровоза при штатном способе управления морально устарела и требует усовершенствования;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
2. Разработана и предложена усовершенствованная система ОП ТЭД электровоза с применением IGBT-транзисторов, которая позволит потреблять меньшее количество электроэнергии из сети, обеспечивать плавное регулирование тока возбуждения;
 3. Предложенная усовершенствованная система ОП ТЭД позволяет исключить 24 контактора, 12 ИШ и 12 резисторов ОП с промежуточными выводами на электровозе серии ЗЭС5К;
 4. По предварительным расчетам при предлагаемой системе ОП ТЭД коэффициент мощности электровоза повышается в среднем на 4%.
 5. Предложенная система ОП ТЭД обеспечивает защиту при нестационарной работе электровоза.

Список литературы:

1. Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2011 г. № 2718р Энергетические стратегии холдинга «Российские железные дороги» на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года
2. Плакс А.В. Система управления электрическим подвижным составом. Учебник для вузов ж.-д. транспорта. – М.: Маршрут, 2005. – 360 с.
3. Тихменев Б.Н., Трахтман Л.М. Подвижной состав электрофицированных железных дорог. – М.: Транспорт, 1980. – 470 с.
4. Засорин С.Н., Мицкевич В.А., Кучма К.Г. Электронная и преобразовательная техника: Учебник для ж.-д. транспорта. Под ред. С.Н. Засорина. – М.: Транспорт, 1981, 319 с.
5. Пат. 2512022 Российская Федерация, МПК В60 L15/00 Устройство ослабления магнитного поля тягового электрического привода с повышенными энергетическими показателями [Текст] / Мельниченко О.В., Портной А. Ю., Газизов Ю. В., Шрамко С. Г., Коноваленко Д. В., Наковкин О. В.; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Иркутский государственный университет путей сообщения (ФГБОУ ВПО ИргУПС). – №2011134401/11; заявл. 16.08.2011; опубл. 27.02.2014, Бюл. №10.



ИМИТАЦИОННЫЙ МЕТОД ОСВОЕНИЯ ТКАЦКИХ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ

ГИРФАНОВА Л.Р.

Россия, УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Работа посвящена вопросам методического обеспечения освоения некоторых разделов текстильного материаловедения, в частности, изучения ткацких переплетений. Изучение студентами классификаций и схем ткацких переплетений не приносит стойкого и качественного результата в накоплении знаний по этому вопросу и затрудняет дальнейшее использование целого пласта знаний. Применение имитационного метода изучения ткацких переплетений помогает их понять и запомнить, освоить технологию получения тканей. автором представлен имитационный метод, реализованный в виде планшета для выполнения ткацких переплетений.

Ключевые слова: имитационный метод, ткацкие переплетения, двуаксиальные переплетения.

Студенты высших и средних профессиональных заведений, а также увлеченные школьники занимаются изучением швейного материаловедения, значительную долю теоретической части которого составляет освоение знаний ткацких переплетений. Для специалиста по проектированию и изготовлению изделий легкой промышленности [1], к которым относятся швейные изделия из тканей, знание ткацких переплетений обязательно, следовательно, повышение качества преподавания такого материала является актуальной задачей,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



направленной на освоение компетенций специалистами в полном объеме [2].

Изучать ткацкие переплетения можно следующими способами:

- теоретически: по учебникам и учебно-методической литературе, по видеороликам;
- практически: по образцам материалов, на производстве тканей.

Предприятия по производству тканей сосредоточены в нескольких городах страны, поэтому далеко не всем учебным заведениям доступно проведение занятий и практик на этих площадках. Образцы материалов могут дать более объёмную и осязаемую информацию [3], чем изображения в учебнике, но недостаточную для понимания процесса образования переплетения и расположения нитей в различных видах переплетений [4].

С целью повышения качества усвоения материала по изучению ткацких переплетений, разработаны и изготовлены планшеты для практического воспроизведения классических ткацких переплетений, а также различных видов двуаксиальных и мультиаксиальных переплетений [5-6]. Такие планшеты позволяют получить визуализацию [7] как самого переплетения, так и процесса его получения.

Классические ткацкие переплетения образуются двумя взаимно перпендикулярными системами нитей, причем в ткацком станке нить основы имеет предварительное натяжение, так как закреплена с двух концов, а нить утка прокладывается между системой основных нитей. Для приближения к условиям ткацкого станка, разработано учебно-методическое пособие в виде планшета (рис. 1) с закрепленными на нем нитями основы и свободными лентами нитей утка, которые можно

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



проводить через систему нитей основы в соответствии с заданным переплетением. Планшет выполнен двухсторонним. Для наглядности системы нитей выполнены разных цветов, что позволяет получить четкую картину переплетения (рис. 2). Имитация предварительного натяжения нитей основы обеспечивается использованием эластичной тесьмы, каждая полоса которой закреплена с двух сторон, а полосы расположены вплотную друг к другу. Введение расстояния между полосами тесьмы позволяет получить менее плотное переплетение. Такое разрежение также может быть достигнуто использованием не всех лент планшета.



Рисунок 1. Готовый планшет для выполнения ткацких переплетений

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

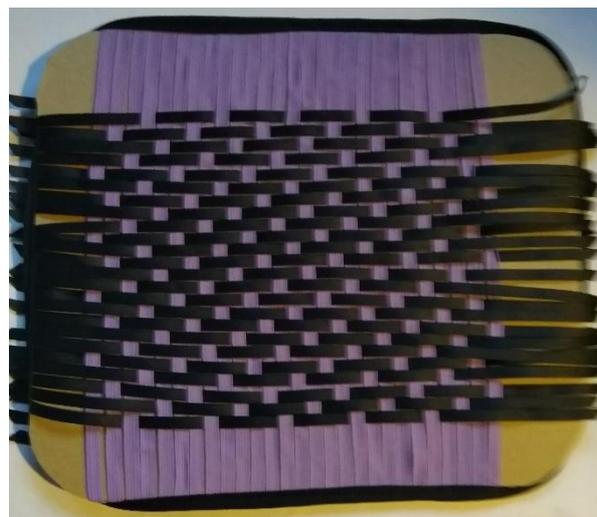


Рисунок 2. Планшет с выполненными ткацкими переплетениями

Новыми для использования в одежде являются двуаксиальные и мультиаксиальные переплетения [6], для которых разработан планшет с закрепленными нитями застила (рис. 3) и двумя системами нитей для выполнения переплетений, причем в переплетении могут быть задействованы как обе системы нитей, так и одна (рис. 4). С одной стороны планшета подготовлена основа методом наложения, с другой – методом переменного наложения. Для третьего способа выполнения мультиаксиального переплетения можно использовать предыдущий вариант планшета с выполненным на нем полотняным переплетением.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рисунок 3. Готовый планшет для выполнения триаксиальных и мультиаксиальных переплетений



Рисунок 4. Планшет с выполненными триаксиальными переплетениями

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Использование разработанных планшетов в учебном процессе показало повышение уровня освоения соответствующих тем обучающимися и повышение показателей творческой активности, выразившейся в выполнении большего количества заданий и попытках создания новых переплетений.

Проверка остаточных знаний у контрольной группы и группы, занимавшейся с планшетами, показала повышение уровня знаний в последней группе на 30-40%.

Таким образом, использование имитационного метода освоения ткацких переплетений с применением разработанных планшетов, позволяет обучающимся качественнее освоить соответствующие темы теоретических и практических занятий, развивает объемно-пространственное мышление и активизирует творческий подход.

Список литературы:

1. Гирфанова Л.Р. Объектно-ориентированный подход в формировании компетенций социализированного научного мышления преподавателей в условиях инклюзивного образования // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика, 2015. №3 (13). – с. 88-91
2. Васильев В.Л., Ахметшин Э.М., Устюжина О.Н. Компетенции педагога современного университета: вызовы инновационной экономики // В сборнике: Педагогическое образование в изменяющемся мире: сборник научных трудов III Международного форума по педагогическому образованию. 2017. С. 106-115.
3. Игнатьева Т.И. Искусство рукотворных ткацких переплетений // в сборнике: Мода и дизайн: исторический опыт – новые технологии. Материалы XX международной научной конференции. Под редакцией Н.М. Калашниковой, 2017. – с. 262-266
4. Мальгунова Н.А. Разработка информационных методов для художественного проектирования и оформления эксклюзивных изделий способом ткачества. Дисс. ... канд. техн. наук / Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна. Санкт-Петербург, 2012

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



5. Пастухова Е.А., Костылева В.В., Лаврис Е.В. Создание плетеных изделий: учебное пособие для бакалавров и магистров направлений 260000, 262200 - М.: ИИЦ МГУДТ, 2011 – 58 с.
6. Лаврис Е.В. Теория и методы проектирования объемных малошовных оболочек с триаксиальной и мультиаксиальной структурой. Дисс. ... д-ра техн. наук. – М.: МГУДТ, 2011. – 46 с.
7. Ахметшин Э.М., Шарифуллина З.Р. Нестандартные приемы мотивации // В сборнике: Экономические и правовые аспекты регионального развития: история и современность. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 32-34.



КОНТРОЛЬ С ПОМОЩЬЮ РЕФРАКТОМЕТРА СОСТОЯНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ РЕАКТОРОВ АЭС

ГРЕБЕНИКОВА Н.М.

РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Аннотация. В статье рассмотрен один из возможных методов контроля состояния питательной воды, используемой для охлаждения атомного реактора. Показана актуальность использования рефрактометра. Приведена схема и описания оптической части прибора, а также принцип ее работы. Приведены преимущества описываемого метода.

Ключевые слова: показатель преломления, рефрактометр, контроль текущей среды.

1. Введение

В настоящее время потребление человеком энергоресурсов невероятно высоко и продолжает расти. Происходит постоянное развитие и усовершенствование уже используемых источников энергии, а также поиск новых, альтернативных и экологически безвредных источников. Наиболее разумным для сохранения ресурсов планеты кажется поиск новых методов использования возобновляемых и вторичных источников энергии. Но нельзя оставлять проблему повышения эффективности использования сырья, добываемого для извлечения энергии. Например, из тонны

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



добываемого угля при сжигании с поучением энергии извлекается только 5%, а остальное выбрасывается. Это же происходит и с ядерными источниками.

Атомная энергетика обеспечивает значительную часть потребностей человечества в электрической (а в некоторых случаях и тепловой) энергии. Атомные электростанции (АЭС) имеют ряд преимуществ по сравнению с другими источниками производства энергии, но в свою очередь требуют надежного и точного оборудования для её эксплуатации. Во время работы атомной энергетической установки в её контурах протекают различные химические и тепловые процессы, которые находятся в тесной взаимосвязи. Для АЭС, где используются водные теплоносители, необходимо дополнительное оборудование для контроля, так как используемая питательная вода для охлаждения реакторов требует высокую степень очистки. Некачественная вода с наличием примесей может привести к ускоренным коррозионным воздействиям теплоносителя на конструкционные материалы и появлением большого числа отложений на теплопередающих поверхностях. Из-за этого продуктивность работы теплоносителя уменьшится, и эффективность теплообмена значительно снизится. Следовательно, понизится то количество энергии, которое можно было бы извлечь из представленного сырья.

Для очистки водного теплоносителя рационально использовать бесконтактные методы контроля качества воды, прошедшей химводоочистку [1,2]. Одним из наиболее перспективных из них является рефрактометрический метод, позволяющий проводить измерения в текущем потоке жидкости [3]. Причем точность измерения не зависит от скорости потока в отличие от других приборов [4,5].

2. Описание метода исследования и результаты экспериментов

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

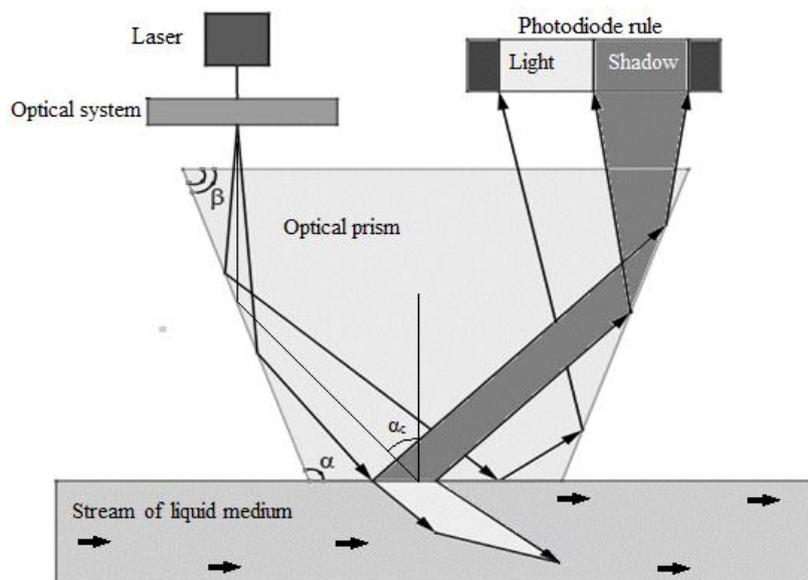


Рис.1. Структурная диаграмма оптической части рефрактометра

На рисунке 1 в качестве примера представлена конструкция оптической части рефрактометра. Оптическая часть прибора состоит из трапециевидальной усеченной призмы, источника лазерного излучения и фотоприёмника, контактной стороной (большим основанием призмы) устанавливается в трубопровод, заполненный текущим потоком жидкости. Источник лазерного излучения устанавливается перпендикулярно другому основанию призмы так, чтобы лучи падали на поверхность призмы под различными углами. Часть лучей под действием полного внутреннего отражения полностью отразится от граней призмы и попадёт на фотоприёмник, формируя светлую часть изображения. Другая часть попадёт в раствор, и в зависимости от состава раствора часть лучей рассеется и преломится, и, дойдя обратно до фотоприёмника, сформирует тёмную часть изображения.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Положение границы раздела между светом и тенью зависит от соотношения коэффициентов преломления n_m материала призмы и исследуемого раствора, длины волны излучения лазера λ . При изменении состава среды изменяется её показатель преломления n_m и смещается граница свет-тень, регистрируемая фотоприёмником. Следовательно, по показаниям фотоприёмника можно судить о состоянии исследуемого потока жидкости.

На рис. 2 в качестве примера представлены измеренные прибором зависимости показателя преломления различных сред от концентрации.

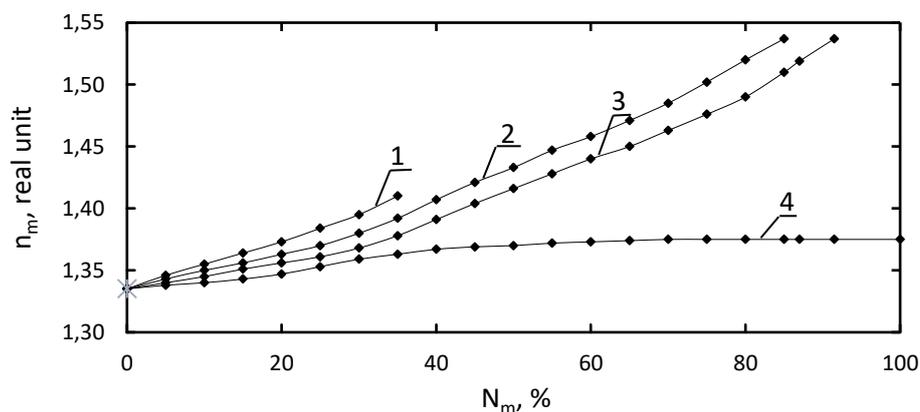


Рис. 2. Зависимость показателя преломления n_m водных растворов некоторых веществ от концентрации N_m :

1 – желатин, 2 – лимонная кислота, 3 – сахароза, 4 – этиловый спирт

3. Заключение

С помощью описанного метода предлагается с помощью представленного прибора осуществлять контроль процесса химической очистки питательной воды. Основными преимуществами данного метода являются: безинвазивное вмешательство в процесс измерения состояния текущего

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



потока, а также обеспечение непрерывного мониторинга текущего потока воды.

Проведенные нами исследования состояния текущей среды по смещению границы свет-тень с использованием рефрактомера показали, что существует ряд существенных ограничений при проведении измерений, связанных с виньетированием лазерного пучка и снижению степени контраста границы свет-тень.

Список литературы:

1. Kryukov O V 2013 Automation and Remote Control 74(6) 1043-1048
2. Khan M I and Haleem A 2016 Saudi Journal of Business and Management Studies 1(1) 32-42
3. Grebenikova N M, Smirnov K J, Artemiev V V, Davydov V V and Kruzhalov S V 2018 Journal of Physics: Conference Series 1038(1) 012089
4. Davydov V V, Dudkin V I and Karseev A Yu 2015 Russian Physics Journal 58(2) 146-152
5. Davydov V V, Dudkin V I and Karseev A Yu 2015 Measurement Techniques 58(3) 317-322



СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ФЕРРИТА КОБАЛЬТА

Ильин А.А., Румянцев Р.Н., Денисова К.О., Ильин А.П. Румянцева Т.А.

Россия, ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В работе изучено влияние механохимической активации на формирование фазы феррита кобальта из оксалатов железа и кобальта. Для исследования состава и свойств получаемого продукта использовались рентгенофазовый и рентгеноструктурный анализ, сканирующая электронная микроскопия и метод низкотемпературной адсорбции/десорбции азота. Установлено, что применение предварительной механохимической активации исходных компонентов в ролико-кольцевой вибрационной мельнице позволяет снизить температуру синтеза феррита кобальта до 400°C и, как следствие, получить продукт с более развитой удельной поверхностью и пористой структурой.

Ключевые слова: феррит кобальта, механохимический синтез, оксалат железа, оксалат кобальта, оксид азота (I), разложение, катализатор.

Введение

Феррит кобальта привлекает внимание многих исследователей, так как обладает набором уникальных свойств, которые позволяют его использовать в различных отраслях промышленности. Наночастицы феррита кобальта находят широкое применение в качестве магнитных материалов [1,2], биосенсоров [3], ферромагнитных жидкостей [4,5], катализаторов и фотокатализаторов [6,7].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Известно, что материалы, применяемые в разных отраслях, должны обладать различными свойствами. Ферриты, которые используются в качестве катализаторов, должны обладать высокой площадью поверхности, развитой пористой структурой, а также необходимым набором структурно-механических свойств. Большой вклад в свойства конечного продукта вносит способ его получения. Для синтеза феррита кобальта используются различные методы: твердофазный синтез [8, 9], совместное осаждение [10], гидротермальный [11] и золь-гель синтез [12], метод Массарта [13], микроволновый синтез [14]. Перечисленные методы обладают рядом недостатков, так например, при твердофазном синтезе требуются высокие температуры и длительное время прокаливания, что не позволяет получить продукт в высокодисперсном состоянии. Методы, основанные на получении ферритов из растворов солей, являются весьма трудоемкими, многостадийными, образуя при этом большое количество сточных вод, которые необходимо утилизировать. Вклад этих параметров оказывает большой вклад в свойства и стоимость конечного продукта. Исключить большинство перечисленных недостатков позволяет метод механохимического синтеза. Основными преимуществами данного метода является простота реализации, и возможность получения за короткий период времени большого количества наноструктурированных порошков [15, 16]. Вопросам механохимического синтеза ферритов посвящено довольно много работ [17-19], причем исследования интенсивно продолжаются и в последние годы [17-19].

Поэтому целью работы является исследование взаимодействия в системе $\text{CoC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ в процессе их совместной механической активации и термической обработки.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



2. Экспериментальная часть

2.1 Используемые материалы

В качестве исходного сырья использовались:

- оксалат кобальта ($\text{CoFe}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Массовая доля $\text{CoFe}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 99,5%, остальное примеси Fe_2O_3 , NiO , CuO . Исходный оксалат кобальта состоял преимущественно из частиц размером до 25 мкм;
- оксалат железа ($\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Массовая доля $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ составляет 99,0, остальное примеси Fe_2O_3 , CaO , MgO , K_2O ; Оксалат железа состоял из частиц размером до 100 мкм.

2.2 Методика приготовления образцов

Образцы готовились путем совместной механической активации смеси оксалата железа и оксалата кобальта, взятых в стехиометрическом соотношении для получения феррита кобальта в течение 45 мин. и дальнейшей термической обработки полученной смеси в интервале температур 300-450°C. Механическая обработка проводилась в ролико-кольцевой вибрационной мельнице VM-4 (Чехия). Диаметр размольной камеры составляет 98 мм, а общий объем камеры 0,302 л. Частота колебаний составляла 930 мин⁻¹, амплитуда - 10 мм. Масса мелющих тел 1194 г. Масса загружаемого материала 50 г. Время механической обработки составляло 45 мин.

2.3 Методы исследования

Химические и физические свойства исходных и полученных компонентов исследованы следующими методами:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- Рентгенофазовый анализ. Рентгенограммы порошков были получены на рентгеновском дифрактометре ДРОН – 3М с использованием $\text{CuK}\alpha$ –излучения ($\lambda = 0,15406$ нм, Ni-фильтр).
- Площадь поверхности и данные по суммарному объему пор получены на приборе Sorbi-MS. Перед исследованием образцы были просушены в токе азота при температуре 250°C в течение 60 мин.
- Сканирующая электронная микроскопия (SEM). Измерения проводились с помощью микроскопа Vega 3 TESCAN.

3. Результаты и их обсуждение

Прокаливание смеси оксалатов железа и кобальта, подвергнутых предварительной механической активации при температуре 300°C приводит к появлению на рентгенограммах фазы $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ (рис. 1 а). Увеличение температуры прокаливания до 350°C (рис. 1 б), не приводит к существенному изменению рентгенограмм. Повышение температуры до 400°C приводит к появлению набора рефлексов характерных для феррита кобальта (рис. 1 с). Прокаливание образцов при 450°C приводит к увеличению интегральной интенсивности рефлексов CoFe_2O_4 (рис. 1 d). Это указывает на протекающие процессы кристаллизации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

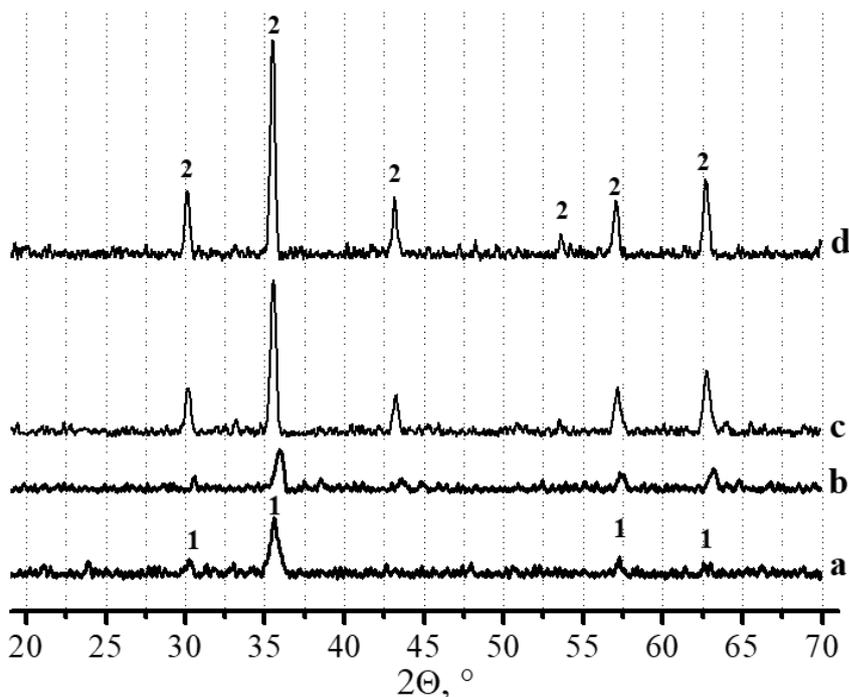


Рис.1. Рентгенограммы продуктов механохимической активации $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{CoFe}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ подвергнутых термической обработке. Температура термической обработки $^{\circ}\text{C}$: а – 300, б – 350, с – 400, д – 450. 1- $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$; 2- CoFe_2O_4

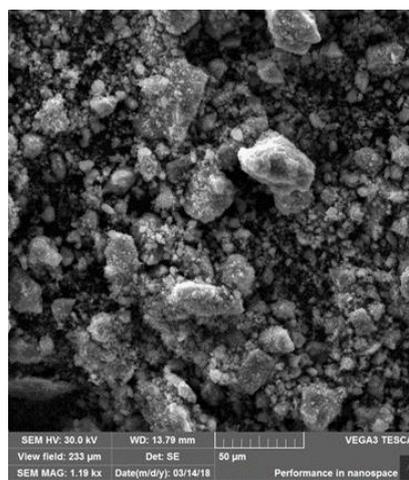
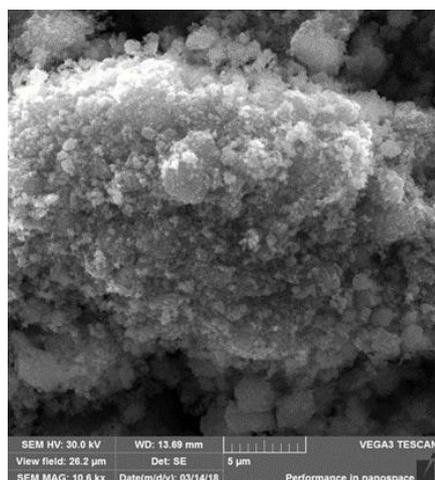
Исследование образцов феррита кобальта с помощью сканирующей электронной микроскопии (рис. 2 а, б) показывают, что образцы, полученные методом механохимического синтеза, состоят из частиц сферической формы размером 0,1 мкм, которые, в свою очередь, формируют более крупные агрегаты размерами 5-25 мкм (рис. 2 а). Увеличение температуры прокаливания приводит к увеличению размеров, как самих частиц, так и формируемых из них агрегатов (рис. 2 б).

Resonances science

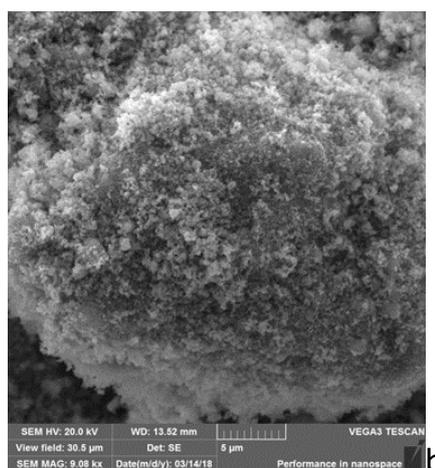
III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



a



b

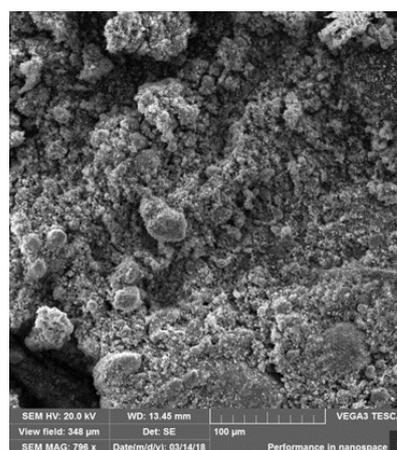


Рис.2. СЭМ изображение феррита кобальта. Температура синтеза: а – 350°C, б – 450°C в – 1100°C

Одной из важных характеристик каталитических систем является их удельная поверхность и пористость. Увеличение температуры проваливания образцов приводит к снижению их удельной поверхности и суммарного объема пор (табл.1).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 – Характеристики ферритов кобальта, полученного механохимическим способом

Температура термической обработки, °С	350	400	450
Время термической обработки, мин.	300	300	300
Фазовый состав	CoFe ₂ O ₄		
Параметр кристаллической решетки <i>a</i> , Å	8,288	8,378	8,377
<i>S</i> _{уд} , м ² /г	78,9	34,2	15,4
<i>D</i> _{окр} , Å	175	264	299
Величина микродеформаций <i>ε</i> , %	0,38	0,30	0,21
Суммарный объем пор, см ³ /г	0.151	0.063	0.023

С увеличением температуры прокаливания наблюдается снижение величины удельной поверхности, что связано с постепенным спеканием образцов, вследствие которого происходит укрупнение частиц и образование из них более крупных и плотно соединенных между собой агрегатов.

Выводы

Установлено, что в результате механохимической активации не происходит образования новых фаз. Это указывает на то, что основным каналом релаксации подведенной энергии являются накопление дефектов в структуре оксалатов железа и кобальта, что в свою очередь приводит к интенсификации процессов их разложения. Высокая гомогенность системы, подвергнутой предварительной механохимической активации, способствует более полному и интенсивному взаимодействию образовавшихся оксидов железа и кобальта. Феррит кобальта, полученный с помощью метода механохимического синтеза, обладают развитой удельной поверхностью и пористой структурой, что объясняется более «мягкими» условиями его синтеза.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Теоретическая часть работы выполнена при поддержке Минобрнауки РФ, проект 3.1371.2017/4.6. Практическая часть работы выполнена при поддержке стипендии Президента РФ (2016-2018 г), проект №СП-3477.2016.1.

Список литературы:

1. Al Lehyani S.H.A., Hassan R.A., Alharbi A.A., Alomayri T., & Alamri H. Magnetic Hyperthermia using Cobalt Ferrite Nanoparticles: The Influence of Particle Size. *Int J Adv Technol*, 2007. 8(196). P. 1-6. DOI: 10.4172/0976-4860.1000196
2. López-Ortega A., Lottini E., Fernandez C. D. J., & Sangregorio C. Exploring the magnetic properties of cobalt-ferrite nanoparticles for the development of a rare-earth-free permanent magnet. *Chemistry of Materials*. 2015. 27(11), P. 4048-4056. DOI: 10.1021/acs.chemmater.5b01034
3. Kaçar C., Dalkiran B., Erden P. E., & Kiliç E. An amperometric hydrogen peroxide biosensor based on Co₃O₄ nanoparticles and multiwalled carbon nanotube modified glassy carbon electrode. *Applied Surface Science*. 2014. 311. P. 139-146. DOI: 10.1016/j.msec.2011.10.028
4. Tourinho F. A., Franck R., & Massart R. Aqueous ferrofluids based on manganese and cobalt ferrites. *Journal of Materials Science*, 1990. 25(7). P. 3249-3254.
5. Cabuil V., Dupuis V., Talbot D., & Neveu S. Ionic magnetic fluid based on cobalt ferrite nanoparticles: influence of hydrothermal treatment on the nanoparticle size. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 2011. 323(10), P. 1238-1241. DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.11.013
6. Silva J. B., Diniz C. F., Lago R. M., & Mohallem N. D. Catalytic properties of nanocomposites based on cobalt ferrites dispersed in sol-gel silica. *Journal of non-crystalline solids*, 2004. 348. P. 201-204.
7. Abraham A. G., Manikandan, A., Manikandan E., Vadivel S., Jaganathan S. K., Baykal A., & Renganathan P. S. Enhanced magneto-optical and photo-catalytic properties of transition metal cobalt (Co²⁺ ions) doped spinel MgFe₂O₄ ferrite nanocomposites. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 2018. 452. P. 380-388 DOI: 10.1016/j.jmmm.2018.01.001
8. Rafferty A., Prescott T., & Brabazon D. Sintering behaviour of cobalt ferrite ceramic. *Ceramics International*, 2008. 34(1). P. 15-21. DOI:10.1016/j.ceramint.2006.07.012

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



9. Khedr M.H., Omar A.A., and Abdel-Moaty S.A. Magnetic nanocomposites: preparation and characterization of Co-ferrite nanoparticles. *Colloids and Surfaces A*, 2006. 281 (1–3), P. 8–14.
10. Kim Y. I., Kim D., & Lee C. S. Synthesis and characterization of CoFe₂O₄ magnetic nanoparticles prepared by temperature-controlled coprecipitation method. *Physica B: Condensed Matter*, 2003. 337(1-4), P. 42-51 DOI: 10.1016/S0921-4526(03)00322-3
11. Zhao L., Zhang H., Xing Y., Song S., Yu S., Shi W., & Cao F. Studies on the magnetism of cobalt ferrite nanocrystals synthesized by hydrothermal method. *Journal of Solid State Chemistry*, 2008. 181(2), 245-252. DOI: 10.1016/j.jssc.2007.10.034
12. Meron T., Rosenberg Y., Lereah Y., & Markovich G. Synthesis and assembly of high-quality cobalt ferrite nanocrystals prepared by a modified sol–gel technique. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2005. 292. P. 11-16. DOI: 10.1016/j.jmmm.2004.10.084
13. Massart R. Magnetic fluids and process for obtaining them. U.S. Patent N.4,329,241. 1982.
14. Bensebaa F., Zavaliche F., L'Ecuyer P., Cochrane R. W., & Veres T. Microwave synthesis and characterization of Co–ferrite nanoparticles. *Journal of colloid and interface science*, 2004. 277(1). P. 104-110. DOI: 10.1016/j.jcis.2004.04.016
15. Fecht H. J.. Nanostructure formation by mechanical attrition. *Nanostructured Materials*, 1995. 6(1-4). P.33-42 DOI: 10.1016/0965-9773(95)00027-5
16. Manova E., Kunev B., Paneva D., Mitov I., Petrov L., Estournès C., & Kurmoo M. Mechano-synthesis, characterization, and magnetic properties of nanoparticles of cobalt ferrite, CoFe₂O₄. *Chemistry of Materials*, 2004. 16(26). P. 5689-5696 DOI: 10.1021/cm049189u
17. Ennas G., Marongiu G., Marras S., & Piccaluga G. Mechanochemical route for the synthesis of cobalt ferrite–silica and iron–cobalt alloy–silica nanocomposites. *Journal of Nanoparticle Research*, 2004. 6(1), P. 99-105.
18. Berchmans L. J., Karthikeyan R., Helan M., Berchmans S., Šepelak V., & Becker K. D. Mechanochemical synthesis and electrochemical characterization of nano crystalline calcium ferrite. *Catalysis letters*, 2011. 141(10), P. 1451-1457. DOI: 10.1007/s10562-011-0636-9
19. Magaeva A. A., Naiden E. P., Terekhova O. G., Itin V. I., Verchekov K. A., Stadnichenko A. I., & Boronin A. I. Mechanochemical synthesis, phase composition, structural parameters, and magnetic properties of manganese ferrosinels. *Nanotechnologies in Russia*, 2013. 8(7-8), P. 495-501 DOI: 10.1134/S1995078013040083



РОЛЬ СТАТИЧЕСКОГО ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТЕНТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ БАЗОВЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЖУКОВА М.А.

РОССИЯ, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Ю. ВИТТЕ

Аннотация. Понятие информационного контента в Web-дизайне. Форматы представления статического контента. Технология обработки статического контента.

Ключевые слова: Информационный контент. Статический контент. Динамический контент. Структуры данных. Формат данных. Признак изменчивости. Интерактивные электронные документы.

Развитие человеческого общества предполагает наличие материальных, энергетических, инструментальных и других ресурсов, в том числе и информационных. В любой сфере деятельности человека постоянно растет объем информационных потоков, удваиваясь каждые два года.

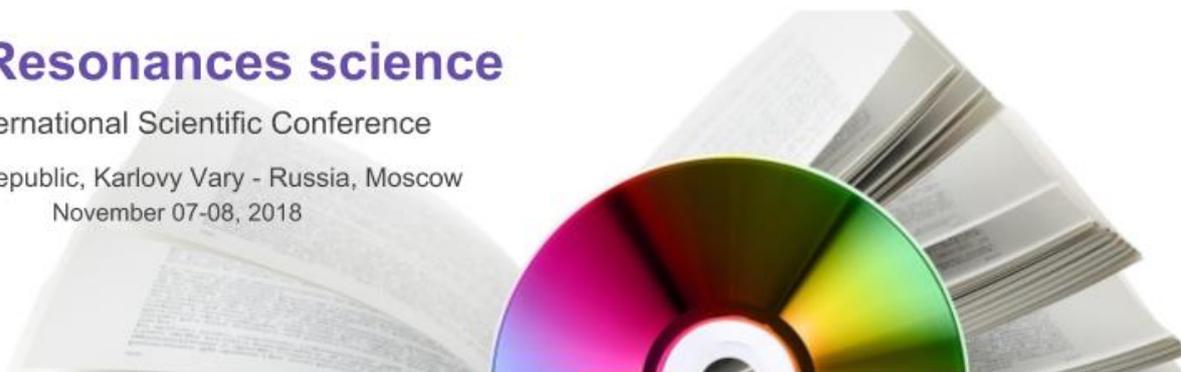
Наибольший рост объема информации наблюдается в промышленности, торговле, финансово-банковской и образовательной сферах. Например, в промышленности рост объема информации обусловлен увеличением объема производства, усложнением выпускаемой продукции, использованием материалов, технологического оборудования, расширением внешних и внутренних связей экономических объектов в результате

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



концентрации и специализации производства. Доля участия информационных ресурсов в процессе производства согласно данным из доклада Европейской комиссии по стратегическим исследованиям в среднем за последние 20 лет возросла примерно втрое¹.

Рост объема информации сопровождается, во-первых, повышением уровня и степени влияния процесса информатизации на сферу управления и интеллектуальную деятельность человека и, во-вторых, совершенствованием механизма информационных процессов в обществе, обеспечивающего развитие его информационной среды — совокупности технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, а также социально-экономических и культурных условий реализации процессов информатизации общества.

Информационная среда любой организации отражает уровень ее развития и определяет принципы информационного поведения людей в общении друг с другом².

В настоящее время распространение информации в информационном секторе экономики невозможно представить без применения новых информационных технологий. Уже прошел тот момент времени, когда новые информационные технологии разрабатывались в основном для внутренних потребностей той или иной организации. Сейчас информационные технологии превратились в самостоятельный и довольно прибыльный вид бизнеса, который направлен на удовлетворение

¹ <http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14669?page=4>

² <http://www.workformation.ru/chto-znachit-kontent-na-sajte-i-bloge.html>

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



разнообразных информационных потребностей широкого круга пользователей.

Благодаря стремительному развитию новейших информационных технологий в настоящее время не только появился открытый доступ к мировому потоку политической, финансовой, научно-технической информации, но и стала реальной возможностью построения глобального бизнеса в Интернете. Основой его построения является совокупность сайтов — систем электронных документов организации и (или) частного лица, размещенных в сети под общим сетевым адресом (IP-адресом).

Указанная система электронных документов, представленная в формате текстовых, числовых, графических, звуковых и (или) видеофайлов и обычно размещаемая в базе данных сайта, представляет собой содержимое этого сайта или, что то же самое, — его информационный контент.

Различают статический и динамический информационные контенты.

Статический контент — это система электронных документов, которые редко изменяются с течением времени (рекламные тексты, история компании, контактная информация и т.п.). Статический контент — это, как правило, одностраничные материалы, представляющие интерес для поискового робота — программы, которая автоматически посещает сайты, запрашивая и получая все документы, на которые она ссылается. Статическая страница при ее извлечении не претерпевает практически никаких изменений и попадает на экран к посетителю сайта в своем «первозданном» виде.

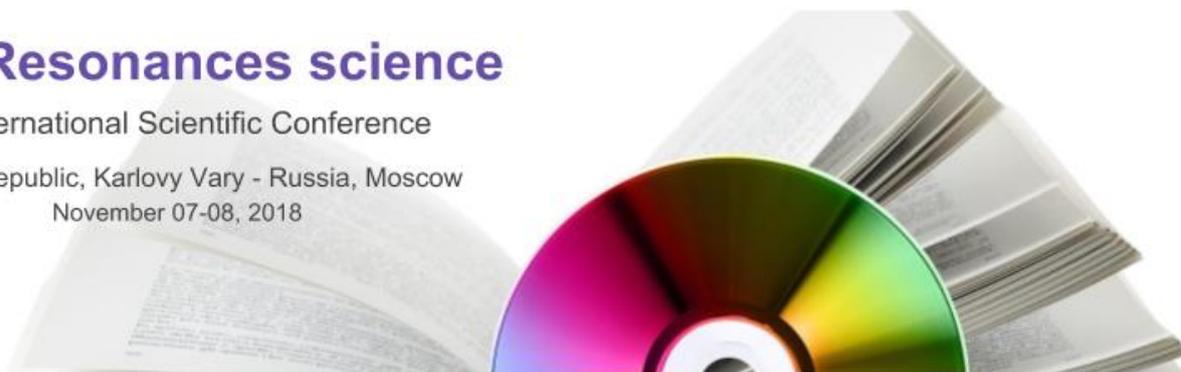
Динамический контент — это изменяемая пользователем и (или) автоматически обновляющаяся в зависимости от настроек пользователя информация, выводимая на странице сайта с помощью специальных

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



программных компонентов системы. Примерами динамического контента могут служить: звуковые файлы, клипы, выборка последних новостей компании, рекламные баннеры, интерактивные видео пособия и т. п. Динамический контент может загружаться для показа как с использованием баз данных, так и (реже) самостоятельно.

При создании статического информационного контента используются те или иные структуры данных, под которыми понимается множество элементов данных и связей между ними.

Под элементом данных понимается поименованная совокупность двоичных разрядов, смысловое содержание которой формально полностью определено. Например, элемент данных, поименованный как «бит», представляет собой двоичный разряд, который может принимать значение 1 или 0.

Элемент данных «байт» — это набор из восьми строго последовательных битов.

Элемент данных «массив» — набор однотипных элементов данных, расположенных в памяти непосредственно друг за другом, доступ к которым осуществляется произвольно по индексу (номеру).

Элемент данных «список» — набор однотипных элементов данных, доступ к которым осуществляется строго последовательно.

В практике программирования элементы данных называют простыми типами данных, которые не могут быть расчленены на составные части, большие, чем биты. Простые структуры данных могут использоваться самостоятельно, а также служить основой для построения сложных структур (форматов) данных. Формат данных обычно понимается как форма

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



представления данных в оперативной или во внешней памяти компьютера. «Зная», в каком формате представлены данные, программа обрабатывает их соответствующим образом.

Для разработки статического информационного контента обычно используются языки программирования высокого уровня, такие как JavaScript, языки разметки текста (HTML, CSS и пр.), а также базы данных (MySQL, Oracle), которые работают со строго определенными и, обычно, сложно организованными структурами данных, в качестве «атомарной» единицы в которых выступают именно элементы данных, структурно организованные в тот или иной формат.

Различают физическую и логическую структуры данных. Физическая структура отражает способ представления данных в памяти компьютера и называется внутренней. Логическая структура отражает способ представления данных на внешнем носителе.

По составу различаются простые (базовые) структуры данных и интегрированные (сложные).

С точки зрения физической структуры, для рассмотренных ранее простых или базовых структур данных четко определен размер и способ размещения данных в памяти компьютера. С точки зрения логической структуры, простые структуры данных являются неделимыми единицами.

Интегрированные структуры данных, обычно называемые сложными типами данных, включают в себя другие структуры данных — простые и (или) сложные типы данных. Между отдельными элементами структур могут присутствовать или отсутствовать явно заданные связи. В зависимости от этого следует различать несвязные структуры (указатели, массивы, строки, стеки, очереди) и связные структуры (связные списки).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В процессе функционирования динамического сайта число элементов структуры его данных или связей между ними постоянно меняются. Указанные структуры классифицируются по признаку изменчивости. Сюда относятся структуры: статические, полустатические и динамические (схема 1.1).

По признаку упорядоченности элементов структуры можно классифицировать на нелинейные и линейные. Пример нелинейных структур — многосвязные списки, деревья, графы.

Линейные структуры, в свою очередь, подразделяют на структуры с последовательным распределением (векторы, строки, массивы, стеки, очереди) и структуры с произвольным связным распределением (односвязные, двусвязные списки) по характеру распределения элементов в памяти. Указание типа данных определяет размер памяти под данную структуру, способ ее размещения в памяти, а также допустимые значения и операции, которые можно выполнять над этим типом данных.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

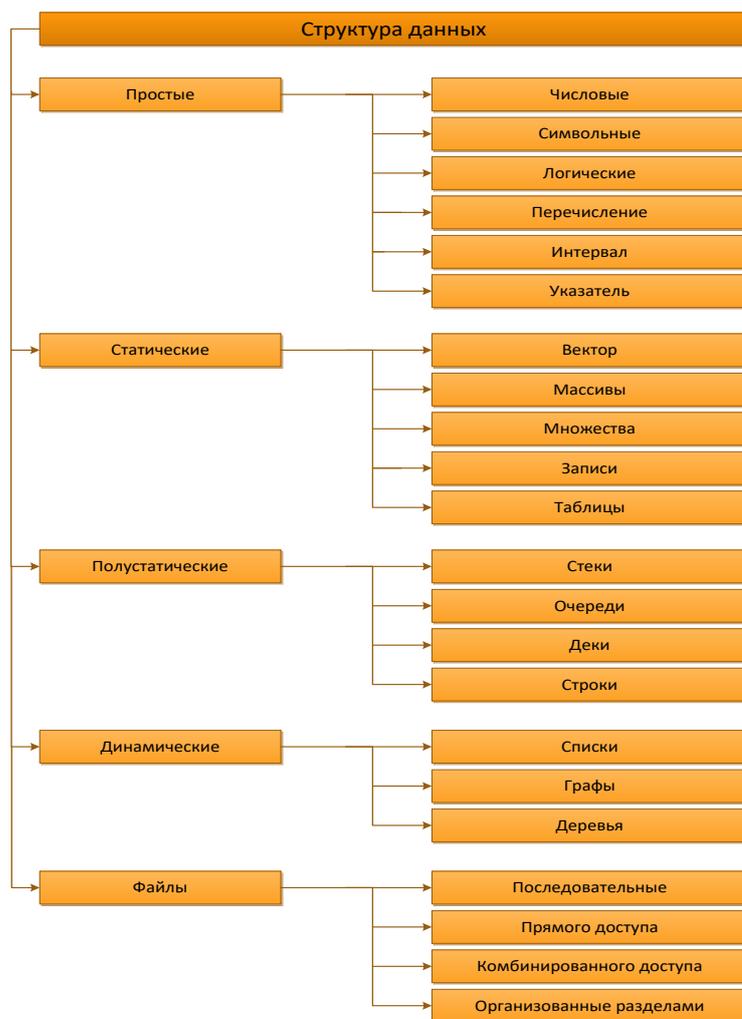


Схема 1.1. Классификация структур данных

Исчерпывающие сведения по работе с каждым типом данных, представленным на схеме 1.1, содержатся в самоучителе³.

Форматы перечисленных ранее структур данных используются web-мастерами для разработки внутренней структуры сайта, включая

³ Фленов М.Е. Библия Delphi. – 2-е изд. М.Е. Фленов. – СПб.: БХВ - Петербург, 2008

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



организацию взаимодействия его элементов с выбранной базой данных. Текстовые же документы, которые размещаются в этой базе данных и составляют смысловое содержание статического информационного контента, размещаются в одном из стандартных форматов. Структура формата жестко привязана к той программе, которая создавала этот электронный документ. Расширение в имени файла с кодом текстового документа собственно и определяет указанный стандарт. Рассмотрим наиболее известные из них.

TXT — формат для файлов, содержащих исключительно текст, в которых не используется форматирование и которые можно создать и прочитать текстовым редактором типа Notepad в Windows либо любым браузером.

DOC — формат, который используется старой версией текстового процессора Microsoft Word выпуска 2003 г.

DOCX — формат текстового процессора, созданный Microsoft Word выпуска 2007 г. и старше. Формат поддерживает текст документа, изображения, форматирование, стили, нарисованные объекты и т. п. В отличие от файлов DOC, которые хранят данные документа в одном бинарном файле, файлы DOCX представляют исходный документ как собрание отдельных файлов и папок в сжатом пакете. DOCX-файлы содержат XML-файлы и три папки — DocProps, Word и Revisions, в которых хранятся свойства документа, содержание и отношения между файлами.

ODT — формат для текстового процессора OpenOffice Writer.

RTF — межплатформенный формат для текстового процессора, с помощью которого можно переносить файлы с компьютера, имеющего одну операционную систему, на компьютер с другой операционной системой.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



PDF — формат для текстового файла фирмы Adobe, который лучше остальных передает рисунки и файлы и отличается меньшими размерами.

INI — как и формат TXT предназначен для файлов, содержащих исключительно текст, поэтому эти файлы могут быть открыты для просмотра и редактирования любым текстовым редактором. Расширение INI имеют файлы конфигурации, используемые различными программами под ОС Windows для инициализации настроек программы. Структурно формат TXT разделен на секции. Имена секций заключены в квадратные скобки, каждая секция может содержать одну или несколько строк вида «Параметр=Значение». Наиболее известные системные файлы ОС Windows — это boot.ini, win.ini, system.ini и desktop.ini.

DJVU — формат, позволяющий просматривать книги с картинками. Он отличается от указанных ранее форматов тем, что его страница состоит из графического рисунка, а не из текста, причем для просмотра данного формата требуется специальная программа.

Файлы, представленные в одном из перечисленных форматов (кроме DJVU), представляют собой последовательность байтов. Символы текста кодируются разными значениями байта или последовательностей байтов. Информация о том, как именно эти символы должны располагаться на странице, тоже кодируется с помощью неотображаемых управляющих символов типа конца строки или символа табуляции.

Современный этап развития базовых отраслей промышленности характеризуется повсеместным отказом от бумажного документирования процесса разработки новых изделий и переходом к использованию так называемых CALS-технологий. Сегодня уже совершенно ясно, что бумажное

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



документирование указанных процессов не отвечает требованиям времени и уменьшает конкурентоспособность изделия.

CALS-технологии представляют современный подход к проектированию новой техники, заключающийся в использовании современных информационных и компьютерных технологий на всех стадиях жизненного цикла изделий. основополагающей концепцией CALS-технологии разработки и эксплуатации новых изделий является информационная поддержка разработки, которая обеспечивается путем использования интерактивных электронных документов (ИЭД), в том числе электронных технических руководств на всех этапах жизненного цикла изделия. Интерактивные электронные документы содержат информацию, связанную с разработкой и эксплуатацией изделия (электронную и эксплуатационную модель изделия), начиная от технического задания и заканчивая утилизацией изделия.

С точки зрения компьютерной реализации, ИЭД представляют собой статический информационный контент отраслевой направленности, включающий в себя комплекс исчерпывающих сведений по всем этапам разработки и эксплуатации изделия, оговоренный в ГОСТ Р ИСО 10303-203 — 2003 «Представление данных об изделии и обмен этими данными».

В качестве основы создания статистического информационного контента отраслевой направленности может быть выбран язык разметки текстовой информации SGML. Электронный документ, созданный на его основе, будем называть далее SGML-документом.

Любой SGML-документ состоит из трех частей:

- Document Type Definition (DTD) — набор правил построения структуры документа;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- Document Instance — собственно размеченные данные;
 - Style Sheet — таблица стилей.

Первая часть — Document Type Definition — содержит правила, по которым строится логическая структура документа. Аналогичным понятием по отношению к описанию структуры документа является понятие логической структуры базы данных, описывающей типы данных и их взаимосвязь. Описываемые в DTD элементы можно разбить на две группы. Элементы первой группы предназначены для разбиения документа на смысловые модули, вторая группа элементов указывает программе-обработчику на необходимость специальной обработки некоторых частей данных. Первую группу элементов назовем ассоциативным видовым уровнем, вторую группу — родовым уровнем элементов SGML.

В приведенной на схеме 1.2 элементы — техническое описание, заголовок, версия изделия, система, информация о неисправностях, диагностика неисправностей, информация о детали — являются элементами ассоциативного видового уровня, так как группируют текст, картинки и видео по смыслу и не несут кроме этого никакой другой информации. Элементы текст, аудио, видео, изображение, таблица, столбец таблицы, напротив, не несут в себе никакой смысловой информации о содержании, а лишь являются указаниями для программы-обработчика о том, что необходимо, например, сгруппировать столбцы в таблицу, проиграть видеозапись, т. е. эти элементы принадлежат к родовому уровню.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Схема 1.2. Схема документа

Перечень и взаимосвязи элементов ассоциативного видового уровня существенно зависят от специфики изделий, на которые разрабатывается ИЭД (электроника, машиностроение, химическое производство и т.д.). Поэтому в каждой отрасли промышленности (или на отдельном предприятии) разрабатывается свой набор элементов видового уровня, а соответственно свой набор правил построения структуры документа, так называемые видовые DTD. По сути, такие DTD являются предметом отраслевого (или корпоративного) стандарта на эксплуатационную документацию в электронном виде.

Элементы родового уровня, напротив, не зависят от специфики изделий (таблица является таблицей и в электронике, и в машиностроении).

Размеченный SGML-документ представляет собой текстовый файл, по структуре напоминающий обычный HTML-документ, размеченный в соответствии с некоторым набором правил DTD. SGML-документ начинается с объявления типа документа:

```
<! DOCTYPE poem SYSTEM "defs.dtd">
```

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



где после ключевого слова DOCTYPE указывается корневой элемент документа, затем (в большинстве случаев) ставится ключевое слово SYSTEM и указывается имя файла, в котором находится DTD. После объявления типа документа следует второй раздел ИЭД — собственно размеченные данные — раздел Document Instance, например, вида:

```
<ПОЕМ>  
  
<TITLE>Гамлет</TITLE>  
  
<АУТОР>Вильям Шекспир</ АУТОР>  
  
<ПРОЛОГ>ТЕКСТ</ PROLOG>  
  
<АКТ>текст</ АКТ>  
  
<АКТ>текст</ АКТ>  
  
< ЕПИЛОГ>текст</ ЕПИЛОГ>  
  
</ПОЕМ>
```

Третьей частью SGML-документа является таблица стилей Style Sheet, определяющая способ отображения на дисплее тех или иных элементов, определенных в DTD. В различных отраслях используются различные методики описания стилей элементов. Реально в мире используются три конкурирующие спецификации, регламентирующие синтаксис и семантику языка описания стилей:

MIL2B001 FOSI (Formatted Output Specification Instance) — стандарт американского военного ведомства, используемый в интерактивных руководствах подрядчиков министерства обороны США;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



ISO DSSSL (Dynamic Style, Semantic and Specification Language) — стандарт ISO, который, однако, не получил пока поддержки у производителей программного обеспечения;

W3C CSS (Cascading Style Sheets) — популярный стандарт, используемый при разработке web-страниц.

Изначально SGML был разработан для совместного использования машиночитаемых документов в больших правительственных и аэрокосмических проектах. Он широко использовался в печатной и издательской сфере, но его сложность затруднила его широкое распространение для повседневного использования. Язык SGML стандартизован международным стандартом ISO: «ISO 8879:1986 Information processing».

Технология подготовки ИЭД (**схема 1.3**) включает в себя следующие этапы:

- создание структуры ИЭД на основе DTD-правил и структуры изделия;
- автоматическое наполнение структуры документа данными из хранилища конструкторской информации с использованием системы управления всей информацией об изделии — так называемой CALS-системы.

Сопряжение с хранилищем может быть реализовано с помощью текстового обменного файла, соответствующего требованиям стандарта ISO 10303-21. Основой любых руководств являются технические данные об изделии: его структура, состав, описание и характеристики. Эта информация порождается и используется на протяжении всего цикла разработки изделия.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

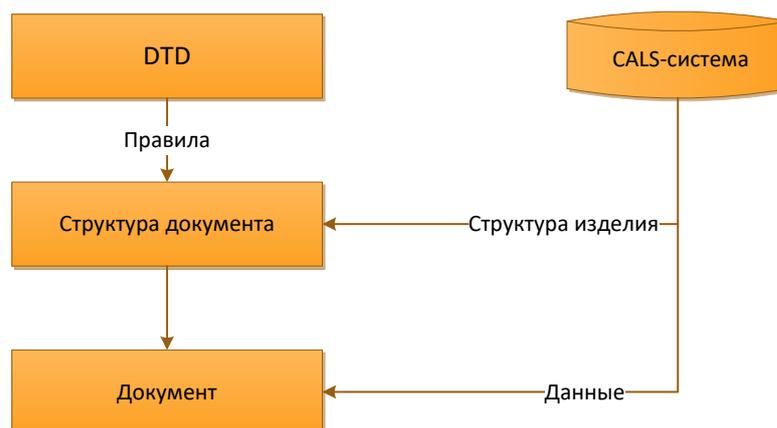


Схема 1.3. Технология подготовки ИЭД

Основной принцип разработки ИЭД — интеграция конструкторских данных об изделии (схема 1.4) с исходными данными для подготовки ИЭД в единой информационной системе и осуществление разработки ИЭД параллельно с разработкой изделия. Данный принцип позволяет избежать затрат на повторный ввод информации, облегчает коррекцию технических руководств вследствие изменения конфигурации изделия и снижает вероятность внесения некорректных данных в ИЭД.

Важную роль в интеграции данных об изделии и данных технического руководства играет стандарт STEP (совокупность стандартов ISO 10303, используемая в системах автоматизированного проектирования). Этот стандарт позволяет описать весь жизненный цикл изделия, включая технологию изготовления и контроль качества продукции, и является основным конкурентом стандарта IGES, вытесняя его в последнее время благодаря более широким возможностям хранения и передачи конструкторской информации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

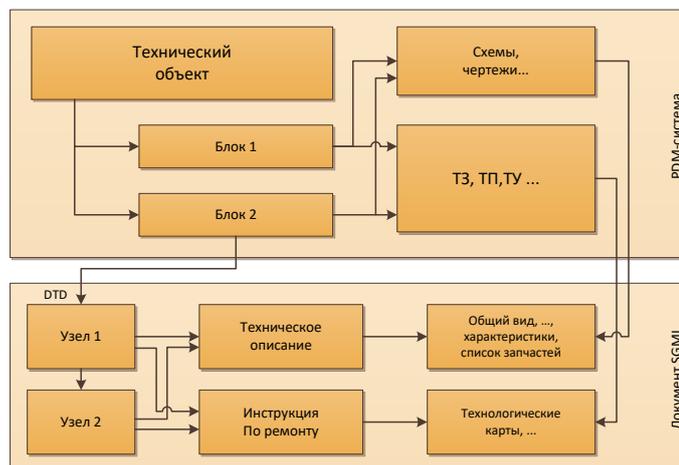


Схема 1.4. Интеграция данных об изделии:

ТЗ — техническое задание; ТП — технический проект; ТУ — технические условия

Конструкторские данные, предоставленные системе подготовки интерактивного электронного технического руководства, в этом протоколе позволяют спроектировать структуру сопроводительной документации в соответствии со структурой изделия и передать характеристики изделия, документы, ассоциированные с узлами изделия.

Примеры подготовки ИЭД можно найти в работах ⁴ : графические изображения (диаграммы, картограммы, графики); тексты на естественном языке; структурные и функциональные схемы с множеством информационных «срезов»; электронные атласы картограмм и диаграмм, интерактивные таблицы; электронные музеи и энциклопедии.

⁴ <http://www.cals.ru/standarts/classification/AECMA/aecma%201000D.pdf>

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Зверева В.П. Обработка отраслевой информации: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. П. Зверева, А.В. Назаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Вальке, А.А. Электронные средства сбора и обработки информации: учебное пособие / А.А. Вальке, В.А. Захаренко; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017.
3. Технологии обработки информации: учебное пособие / авт.-сост. Н.В. Кандаурова, В.С. Чеканов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014.



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ложкова Ю.Н.

Россия, Алтайский государственный технический университет им. И.И.
Ползунова, Бийский технологический институт (филиал)

Аннотация. В статье раскрыто понятие информационной безопасности предприятия/организации, выявлены основные угрозы нарушения целостности информации компаний; представлена общая структура системы информационной безопасности, предложен комплексный подход к построению системы обеспечения информационной безопасности организации. Информационная безопасность рассмотрена в качестве основного элемента развития и процветания современных предприятий.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита данных, конфиденциальная информация, угроза безопасности, компьютерная безопасность.

Введение

Конфиденциальная для бизнеса информация входит в сферу повышенного интереса конкурирующих компаний. Для недобросовестных конкурентов, коррупционеров и других злоумышленников особый интерес представляет информация о составе менеджмента предприятий, их статусе и деятельности фирмы. Доступ к закрытой информации и её изменение могут



нанести существенный урон финансовому положению компании. При этом, информационная утечка может быть даже частичной. В некоторых случаях хищение даже сотой доли процента конфиденциальной информации может иметь критические последствия для финансовой безопасности [1].

Основы обеспечения информационной безопасности организации

Информационная безопасность предполагает обеспечение защиты данных от хищений или изменений как случайного, так и умышленного характера. Система обеспечения информационной безопасности организации – эффективный инструмент защиты интересов собственников и пользователей информации.

Следует отметить, что ущерб может быть нанесен не только несанкционированным доступом к информации, но и в результате поломки коммуникационного или информационного оборудования. Особенно актуальна эффективная организация обеспечения безопасности информационных банковских систем и учреждений открытого типа (учебные, социальные и др.).

Для того чтобы наладить должное обеспечение защиты информации следует иметь четкое представление об основных понятиях, целях и роли информационной безопасности.

Термин «безопасность информации» описывает ситуацию, исключающую доступ для просмотра, модерации и уничтожения данных субъектами без наличия соответствующих прав. Это понятие включает обеспечение защиты от утечки и кражи информации с помощью современных технологий и инновационных устройств.



Защита информации включает полный комплекс мер по обеспечению целостности и конфиденциальности информации при условии ее доступности для пользователей, имеющих соответствующие права.

Цель защиты информации – минимизация ущерба вследствие нарушения требований целостности, конфиденциальности и доступности.

Угрозы информационной безопасности организации

1. Неблагоприятная для предприятия экономическая политика государства. Регулирование экономики государством с помощью манипуляций (определение валютного курса, учетная ставка, таможенные тарифы и налоги) является причиной многих противоречий на предприятиях в сфере производства, финансов и коммерции.

Серьезную угрозу для обеспечения безопасности информации предприятия несут политические действия, направленные на ограничение или прекращение экономических связей. Санкции в экономике вызывают у обеих сторон недоверие к дальнейшей деятельности и подрывают коммерческие взаимоотношения. Все это ведет к дестабилизации экономических отношений, и не только на уровне государства.

2. Действия иных хозяйствующих субъектов. В данном случае риск обеспечению безопасности информации несет недобросовестная конкуренция, которая имеет несколько понятий и по нормам международного права разделяется на три вида:

- когда деятельность одной коммерческой структуры пытаются представить потребителю под видом другой;
- дискредитирование репутации коммерческого предприятия путем распространения ложной информации;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- неправомерное и некорректное использование торговых обозначений, вводящих потребителя в заблуждение.

3. Кризисные явления в мировой экономике. Кризисы имеют особенность перетекать из одной страны в другую, используя каналы внешних экономических связей.

Они также наносят ущерб обеспечению безопасности информации. Это следует учесть, определяя методы и средства обеспечения информационной безопасности организации.

Общая структура системы информационной безопасности

Система безопасности обеспечивается работой таких подразделений, как:

1. Компьютерная безопасность. Работа этого подразделения основана на принятии технологических и административных мер, которые обеспечивают качественную работу всех аппаратных компьютерных систем, что позволяет создать единый, целостный, доступный и конфиденциальный ресурс.
2. Безопасность данных – это защита информации от халатных, случайных, неавторизированных или умышленных разглашений данных или взлома системы.
3. Безопасное программное обеспечение – это целый комплекс прикладных и общецелевых программных средств, направленных на обеспечение безопасной работы всех систем и безопасную обработку данных.
4. Безопасность коммуникаций обеспечивается за счет аутентификации систем телекоммуникаций, предотвращающих доступность информации неавторизованным лицам, которая может быть выдана на телекоммуникационный запрос.



Подход к построению системы обеспечения информационной безопасности организации

Система безопасности потенциальных и реальных угроз непостоянна, поскольку те могут появляться, исчезать, уменьшаться или нарастать. Все участники отношений в процессе обеспечения безопасности информации, будь то человек, государство, предприятие или регион, представляют собой многоцелевые сложные системы, для которых трудно определить уровень необходимой безопасности [2].

На основании этого система обеспечения информационной безопасности организации рассматривается как целый комплекс принятых управленческих решений для выявления и предотвращения внешних и внутренних угроз.

Обеспечение информационной безопасности организации должно базироваться на принятии таких мер, как:

1. Анализ потенциальных и реальных ситуаций, представляющих угрозу безопасности информации предприятия;
2. Оценка характера угроз безопасности информации;
3. Принятие и комплексное распределение мер для определения угрозы;
4. Реализация принятых мер по предотвращению угрозы [3].

Основная цель обеспечения комплексной системы безопасности информации для защиты предприятия, это:

- создать благоприятные условия для нормального функционирования в условиях нестабильной среды;
- обеспечить защиту собственной безопасности;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- возможность на законную защиту собственных интересов от противоправных действий конкурентов;
- обеспечить сотруднику сохранностью жизни и здоровья.
- предотвращать возможность материального и финансового хищения, искажения, разглашения и утечки конфиденциальной информации, растраты, производственные нарушения, уничтожение имущества и обеспечить нормальную производственную деятельность.

Казалось бы, еще недавно созданные новые защитные системы со временем становятся уязвимыми и недейственными, вероятность их взлома с каждым годом возрастает, что определяет необходимость реализации непрерывных мероприятий в области повышения информационной безопасности.

Список литературы:

1. Рахимова Г.А. Информационная безопасность для бизнес-организаций // Молодой ученый. – 2016. – № 9. – С. 77-79.
2. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность и защита информации / В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК, 2014. – 702 с.
3. Ложкова, Ю.Н. Информационный менеджмент: учебное пособие для бакалавров по направлению обучения 38.03.05 «Бизнес-информатика» / Ю.Н. Ложкова; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2016. – 139 с.



ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ГЕТЕРОДИННЫХ СИГНАЛОВ В АКТИВНЫХ ФАЗИРОВАННЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТКАХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ

МОРОЗ А.В., ДАВЫДОВ В.В.

РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы, возникающие при модернизации активных фазированных антенных решеток (например, увеличение количества приемопередающих активных элементов, уменьшение массогабаритных размеров антенной системы и т. д.). Обосновано, что наиболее рациональное решение этих проблем – это использование для передачи гетеродинных сигналов волоконно-оптических систем связи. Разработана новая конструкция приемопередающего модуля с волоконно-оптической системой передачи для активной фазированной антенной решетки. Представлены результаты экспериментальных исследований.

Ключевые слова: Активная фазированная антенная решетка. Волоконно-оптическая система. Гетеродинные сигналы.

Разработка новых методик и устройств для снижения влияния уровня помех на передаваемые сигналы, особенно на высоких частотах, является одной из приоритетных задач развития современной радиолокации, инфокоммуникационных систем связи и т.д.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

В большинстве случаев эксплуатация радиолокационных станций (РЛС) производится в условиях высокой активности помех различного вида. Каналы, по которым передаются сигналы управления и информация для обеспечения работы станции, защищены различными экранами (пассивными и активными) [13, 14]. Это существенно снижает их гибкость при монтаже, увеличивает объем и вес системы связи.

В активных фазированных антенных решетках (АФАР) плотность расположения радиоэлектронных элементов максимально высокая, так как необходимо вписаться в заданный объем (иначе антенну невозможно будет разместить на летательном аппарате). На рис. 1 представлен внешний вид одной из конструкции АФАР, которая используется на низковысотных летательных аппаратах (например, вертолеты и т.д.).

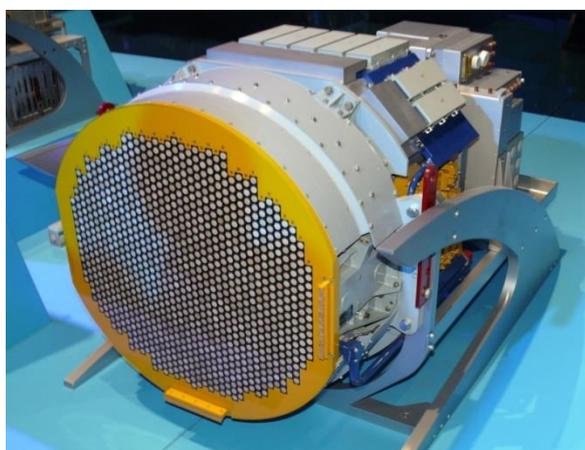


Рис. 1. Внешняя активная фазированная антенная решетка с устройствами крепления

На рис. 1 хорошо видны ограничения по пространственному размещению различных элементов в АФАР. При таком компактном расположении различных устройств взаимное влияние радиопередающих трактов друг на друга очень большое [7, 9]. Во избежание наведения помех на фидерные

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



тракты в АФАР их «уязвимые» места покрывают поглощающими материалами. Опыт эксплуатации показывает, что это временное решение проблемы. Поглощающие покрытия по различным причинам выходят из строя, теряют свою целостность, особенно при проведении ремонтных работ и т.д. В итоге появляются большие наводки на передаваемые сигналы, падает отношение сигнал/шум и радиолокационная станция выдает большие ошибки при эксплуатации.

При воздействии различных помех на различные фидерные тракты в АФАР наиболее уязвимыми среди них являются фидерные тракты генератора гетеродина. Для надежной и более удобной обработки принимаемых отраженных от различных целей СВЧ сигналов в РЛС применяют супергетеродинные радиоприемники. Данный вид радиоприёмников, основан на принципе преобразования принимаемого сигнала в фиксированный сигнал промежуточной частоты с последующим её усилением. Основным преимуществом супергетеродинного приемника является отсутствие необходимости перестройки под разные частоты. К гетеродинам устанавливают высокие требования по стабильности частоты и амплитуды, а также спектральной чистоте гармонических колебаний. В связи с высокими требованиями к гетеродинному сигналу необходимо спроектировать такой канал передачи данных, в котором сохраняются параметры сигнала в условиях эксплуатации РЛС (в условиях высокой активности помех различного рода). Поэтому для защиты сигналов в этих каналах применяются специальные экранировки (экранируется отдельно каждый тракт), делается развязка между трактами, для этого в каждом тракте устанавливают свои гетеродины и смесители. Это увеличивает стоимость и вес конструкции, сокращает возможности для размещения в корпусе АФАР другого оборудования при её модернизации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Один из наиболее целесообразных вариантов решения данной проблемы – это замена фидерных трактов, передающих СВЧ сигналы, на волоконно-оптические системы [1, 4, 6, 12, 15]. Оптическое волокно не подвержено влиянию высокочастотных помех и имеет хорошие шумовые характеристики при передаче сигналов ВЧ диапазона, обладает высокой гибкостью, малой массой и размерами.

В случае передачи гетеродинных сигналов по ВОС в радиолокационной станции с АФАР необходимо при её проектировании учесть ряд особенностей и рассчитать следующие параметры: фазовый шум, отношения сигнал/шум (потери в ВОС), временную и температурную стабильность.

Так как значения гетеродинных частот малы (менее 100 МГц) по сравнению с частотой излучения РЛС (более 8 ГГц), то можно пренебречь нелинейными эффектами в оптическом волокне и дисперсионными потерями. Это является одной из особенностей передачи этих сигналов в АФАР.

Еще одной отличительной особенностью передачи гетеродинных сигналов является малая длина оптического волокна L (не более 20 – 25 м). Это обстоятельство также позволяет пренебречь отмеченными ранее нелинейными эффектами. Кроме того, на таких длинах L и частотах менее 100 МГц предъявляются невысокие требования к оптическому передающему модулю и фотоприемнику по выходной мощности излучения, входной мощности принимаемого излучения, потерям на преобразование, быстродействию и коэффициенту преобразования [7, 9-11].

Другой особенностью является то, что оптический передающий модуль и часть оптического волокна находится за пределами корпуса АФАР, что

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



позволяет избежать большинства резких изгибов [2, 3, 6, 13]. Поэтому для разработки ВОС было принято использовать волокно стандарта G.657. Данное волокно можно сгибать с радиусом кривизны до 5 мм. В других ВОС используются волокна других стандартов.

Также к особенностям рассматриваемого случая передачи сигналов можно отнести то, что гетеродинные частоты необходимо передавать в различное количество приемопередающих модулей. Поэтому нужно использовать оптический делитель мощности. В результате экспериментов было установлено, что для каждой модели АФАР необходимо подбирать определенные оптические передающие (с заданным уровнем выходной мощности) и приемные (с минимальной входной оптической мощностью) модули, так как при большом числе каналов N (оптический делитель $1/N$) информация может быть утеряна.

Необходимо также отметить, что главным условием эксплуатации разработанной нами ВОС в АФАР будет то, что она не должна ухудшать параметры передающего канала связи. В частности, при её использовании не должен существенно уменьшиться динамический диапазон канала связи (для ранее используемых фидерных трактов он составляет 100 дБ), собственный шум ВОС не должен существенно превышать собственный шум ранее используемого тракта и т.д.

Это накладывает ряд дополнительных ограничений на конструкцию ВОС.

1. Конструкция волоконно-оптической системы и её особенности

На рис.2 представлена структурная схема разработанной нами ВОСП для передачи гетеродинных сигналов с учетом всех отмеченных особенностей.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

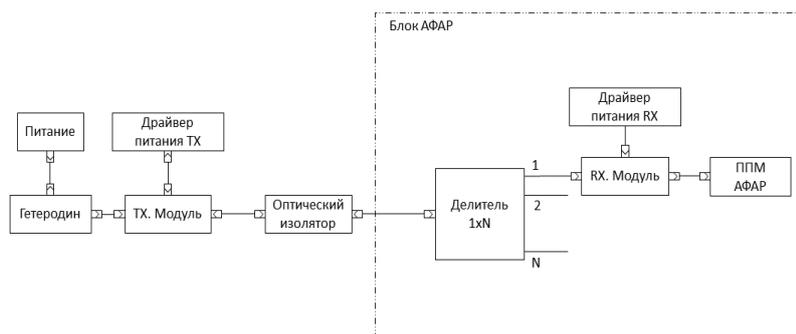


Рис.2. Структурная схема ВОСП

Использование данной конструкции ВОС позволяет вынести часть её схемы для передачи опорных и гетеродинных сигналов непосредственно из самого блока АФАР. В результате проведенных экспериментов было установлено, что в разработанной конструкции ВОС влияние электромагнитных помех на вынесенные из корпуса АФАР элементы ВОС незначительное. Это позволило освободить место в корпусе АФАР для решения других задач. При использовании для передачи сигналов фидерных трактов свободное место в корпусе АФАР найти крайне сложно. Кроме того, использование оптического делителя позволяет существенно уменьшить количество экранированных фидерных трактов в блоке АФАР, что увеличивает свободное пространство. Необходимо отметить, что использование оптического делителя позволяет уменьшить минимум на порядок число гетеродинов в блоке АФАР, которые стоят достаточно дорого. Это позволяет компенсировать по стоимости затраты на приемно-передающие модули для ВОС и оптические делители.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Использование разработанной ВОС в конструкции АФАР накладывает ряд особенностей на построение схемы приемопередающего модуля (ППМ). На рис 3 представлена структурная схема разработанного нами приемопередающего модуля.

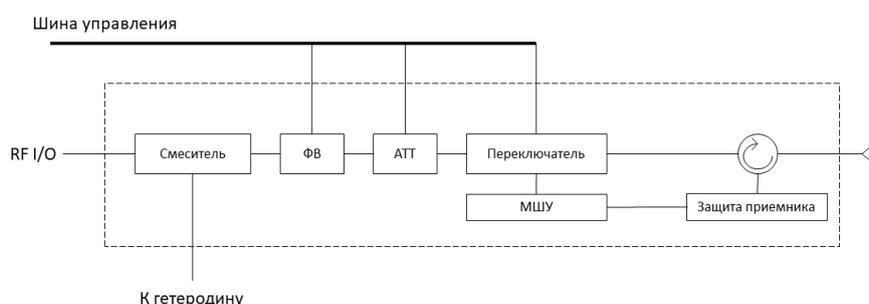


Рис.3. Структурная схема приемопередающего модуля

Основная особенность заключается в том, что в разработанном нами ППМ фазовращатель и аттенюатор находятся в одном приемопередающем канале, тогда как в других конструкциях они разнесены по отдельным каналам. Другой особенностью является использование в ППМ смесителя. Это позволяет совместить канал приема и передачи в одном тракте, экономит место в конструкции АФАР и уменьшает её стоимость. На вход смесителя с выхода ВОС поступает гетеродинный сигнал, а так же сигнал с приемной антенны, отраженный от цели. Это позволяет на выходе сформировать сигнал промежуточной частоты, в котором заложена информация о движении цели. Этот сигнал подается в устройства обработки РЛС.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Такое построение ППМ и использование разработанной конструкции ВОС позволяет более компактно разместить в АФАР большое число ППМ по сравнению со случаями использования фидерных трактов.

2. Результаты экспериментальных исследований волоконно-оптической системы

Наиболее важным параметром, который необходимо исследовать в ВОС при передаче гетеродинных сигналов [7, 9-11], является искажение спектра. На разработанном нами лабораторном макете ВОС были исследованы возможные искажения в спектре при передаче гетеродинного сигнала по ВОС на рабочей частоте 10 МГц. На рис. 4 в качестве примера представлен один из результатов исследований.

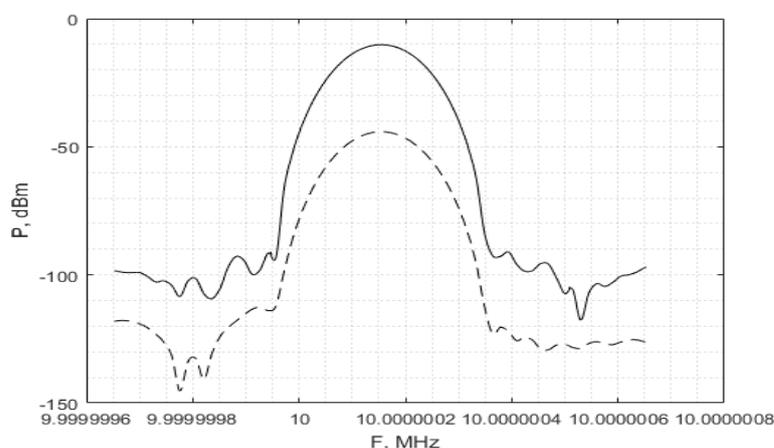


Рис.4. Спектры входного (сплошная) и выходного (штрих) сигнала ВОС

Сравнение полученных спектров (рис. 4) показывает высокую эффективность передачи гетеродинного сигнала на несущей частоте по ВОС. Искажения в спектре присутствуют только на боковых составляющих, что не влияет на точность определения расстояния до цели в РЛС.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Так как разработанная ВОС предназначена для АФАР, которые размещаются на летательных аппаратах, то она будет находиться в различных температурных условиях. Изменение температуры окружающей среды вызывает как изменение коэффициента преломления волокна, так и дополнительное удлинение волокна вследствие теплового расширения или сжатия. Это приводит к изменению фазы света и, соответственно, к изменению фазы модуляции прошедшего через волокно излучения. Поэтому была проведена экспериментальная оценка температурного ухода фазы модуляции при распространении в волокне. На рис. 5 представлена экспериментальная зависимость сдвига фазы модуляции света $\Delta\phi_m$ от температуры окружающей среды T .

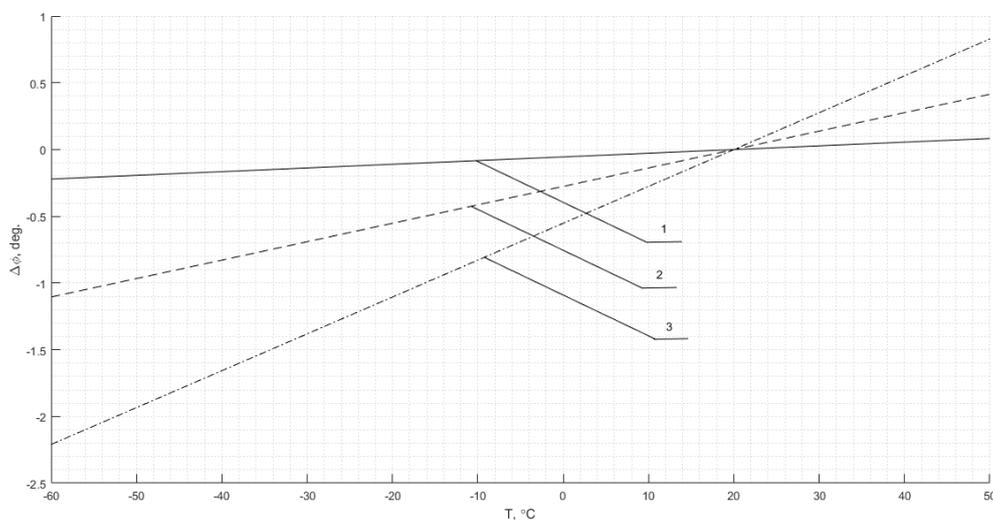


Рис. 5. Сдвиг фазы модуляции от температуры среды. Графикам 1, 2 и 3 соответствует частота гетеродинного сигнала в МГц: 10; 50; 100

Результаты исследований показали, что температурная зависимость изменения фазы модуляции для волокна G.657 составляет не более 2 градусов в выбранном температурном интервале от -60 до $+50$ °C для различных частот передачи СВЧ сигнала. При расстоянии оптического

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



волокна менее 25 м влияние данного фазового набега на частотные и амплитудные характеристики передаваемого оптического сигнала будет несущественным.

Полученные результаты показали, что разработанная нами конструкция ВОС может успешно эксплуатироваться в составе РЛС с АФАР. Установлено, что реализованные при изготовлении ВОС конструкторские решения, принятые на основе проведенных исследований, обоснованы.

Кроме того, для сравнения новой конструкции ВОС с ранее используемыми конструкциями трактов измерена зависимость мощности сигнала на выходе системы от мощности сигнала на его входе. Установлено, что она является линейной от уровня -124 дБм до уровня -21 дБм, следовательно, динамический диапазон (ДД) разработанной ВОСП превышает 100 дБ. В ранее используемых конструкциях с фидерными трактами ДД составлял 105 дБ. Использование ВОС для передачи гетеродинных сигналов не ухудшает работоспособность канала связи.

Коэффициент шума K_n в разработанной ВОС составляет менее 6 дБ. В фидерном тракте минимальное значение коэффициента собственного шума превышает 8 дБ. Это показывает преимущество разработанной ВОС по данной характеристике по сравнению с фидерным трактом.

При увеличении числа каналов в оптическом делителе K_n возрастает. Это факт вместе с уменьшением мощности оптического сигнала в каждом канале является ограничением на увеличение N в оптическом делителе при разработке ВОС.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Friman R L 2012 Fiber–Optic Systems for Communications (New York: Wiley-Interscience a John Wiley & Sons. Inc.)
2. Ryazantsev L B and Likhachev V P 2018 Measurement Techniques 60 115
3. Filatov D L, Galichina A A, Vysoczky M G, Davydov V V and Rud' V Yu 2017 Journal of Physics: Conference Series 917(8) 082005
4. Silver M. 2015 Optical Fiber Communication Systems (New York: Clanrye International)
5. Ermolaev A N, Krishpents G P, Davydov V V and Vysoczkiy M G 2016 Journal of Physics: Conference Series 741(1) 012171
6. Reinhold N. 2016 Essentials of Modern Optical Fiber Communication (Amsterdam: Springer)
7. Saveleiv I K, Sharova N V, Tarasenko M Yu, Davydov V V and Rud' V Yu 2017 Journal of Physics: Conference Series 917(5) 052020.
8. Marpaung D, Roeloffzen C, Heideman R, Leinse A, Sales S and Capmany J 2013 Laser & Photonics Reviews 7 506
9. Tarasenko M Yu, Davydov V V, Sharova N V and Lenets V A 2017 Lecture Notes in Computer Science 10531 LNCS 227
10. Davydov V V, Sharova N V, Fedorova E V, Gilhteyn E P, Malanin K Y, Fedotov I V, Vologdin V A and Karseev A Yu 2015 Lecture Notes in Computer Science 9247 712
11. Davydov R V, Saveleiv I K, Lenets V A, Tarasenko M Yu, Davydov V V and Rud' V Yu 2017 Lecture Notes in Computer Science 10531 LNCS 177
12. Belkin M E and Sigov A S 2009 Journal of Communications Technology and Electronics 54 855
13. Ameri H, Attaran A and Moghavvemi M 2010 Microwaves & RF 79 98
14. Davydov V V, Karseev A Yu, Nepomnyashchaya E K, Petrov A A and Velichko E N 2014 Lecture Notes in Computer Science 8638 694
15. Agrawal G P 2005 Light wave technology: telecommunication systems (New York: Wiley-Interscience a John Wiley & Sons. Inc.)



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА МОСТОВОГО КРАНА С ТРЕЩИНОЙ В ЭЛЕМЕНТЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

СЕЛИВЕРСТОВ Г.В., СМИРНОВ Д.К.

РОССИЯ, ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В данной работе констатируется важность своевременной оценки состояния металлоконструкции мостового крана и оценки её остаточного ресурса для безопасности сотрудников предприятия. Приведено описание разрабатываемой методики оценки остаточного ресурса металлоконструкции на основе модели роста трещины и статистических данных о режиме работы крана.

Ключевые слова: рост трещин, надежность, прочность, мостовой кран.

В настоящее время на территории СНГ наблюдается тенденция к экономии на покупке новых мостовых кранов и продлении сроков эксплуатации старых. Как известно, остаточный ресурс крановой металлоконструкции неуклонно снижается в ходе эксплуатации, что рано или поздно приводит к поломке крана. Аварии кранов представляют серьезную опасность для жизни и здоровья сотрудников предприятий. По этой причине, особую важность приобретает обеспечение безопасной эксплуатации старых кранов. Для этого необходимо своевременно проводить проверку технического состояния элементов крановой металлоконструкции, а при обнаружении трещин производить ремонт. Отказ крановой металлоконструкции происходит в 70-80% случаев [1] из-за усталости

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



металла. Потому большую важность представляет оценка остаточного ресурса крановых металлоконструкций на основе именно этого фактора. Проведение такой оценки позволяет составить представление о дальнейшем ходе накопления повреждений в металлоконструкции и приблизительно установить допустимый предел накопленной поврежденности. По достижении этой величины, кран необходимо выводить из эксплуатации.

Рост усталости металла приводит к появлению и росту трещин в элементах металлоконструкции. Кроме того, трещины могут присутствовать в них ещё до начала эксплуатации из-за брака деталей, либо как пустоты в сварочном шве вследствие некачественной сварки. Появившаяся трещина будет постепенно расти в ходе эксплуатации, пока не достигнет некоторой критической величины при которой произойдёт поломка детали. Таким образом, задача оценки остаточного ресурса металлоконструкции сводится к поиску на ней трещин и прогнозированию динамики их роста.

Описать и спрогнозировать рост трещины в металле позволяют методы линейно-упругой механики разрушения. Так, уравнение Пэриса может быть успешно применено для выражения остаточного ресурса металлоконструкции в виде числа циклов работы, которое потребуется для достижения трещиной некоторого критического значения длины, при которой происходит поломка [2]. Для применения данного метода потребуется определить следующие параметры: коэффициент интенсивности напряжений, максимальное и минимальное значения напряженности, коэффициент вязкости материала, начальный размер трещины и её критический размер.

Следует не забывать, что рост усталостной трещины представляет собой случайный процесс, потому для составления адекватного прогноза

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



динамики роста трещины также потребуется знать приблизительную историю эксплуатации крана, значения нагрузок и их амплитуд. Статистически обработав эту информацию, можно спрогнозировать дальнейший ход эксплуатации крана, а на основе этого – и динамику роста имеющихся трещин. Для проверки металлоконструкции, обнаружения на ней трещин либо других дефектов и установления их размера успешно применяется метод неразрушающего контроля [3]. Данная технология позволяет проверить наличие трещин в деталях, измеряя реакцию материала на ультразвуковое, магнитное, электрическое и др. виды воздействий. Цельная металлическая деталь и деталь с повреждениями будут по-разному реагировать на воздействия датчиков.

После обнаружения трещины и определения её величины, следует применить методы конечно-элементного моделирования для вычисления значений КИН и напряжений в металлоконструкции. Для этого используются студии 3D моделирования (SolidWorks, ABAQUS и др.) Наличие модели позволит так же установить значение критической величины трещины. Получив эти параметры, останется лишь применить модель циклового подрастания трещины - к примеру, разработанную нами в [2], либо иную. На выходе получаем оценку остаточного ресурса крана, выраженную в виде количества циклов до поломки.

Здесь необходимо отметить два момента: предложенная нами модель предполагает наличие некоторого небольшого запаса прочности, поскольку в качестве критической длины трещины мы берем то значение, при достижении которого трещина переходит в фазу стремительного роста, при котором уже не работает взятый за основу закон Пэриса. Очевидно, что когда деталь металлоконструкции вступила в фазу “доламывания”, эксплуатировать кран уже крайне нежелательно. Также заметим, что

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



оценка остаточного ресурса имеет смысл только при неизменных условиях эксплуатации. Если кран будет перемещен на другое предприятие, где виды нагрузок и их интенсивность значительно отличаются от предыдущего случая, то актуальность всех расчётов пропадает.

Полученный в результате выполнения предложенной последовательности действий прогноз позволит своевременно вывести из эксплуатации изношенный кран без риска для сотрудников предприятия, и в то же время экономно израсходовав его рабочий ресурс.

Список литературы:

1. Safety Assessment and Fatigue Life analysis of Aged Crane Structures [Текст] / Kai Qi [и др.] // 13th international Conference on Fracture 2013. – 2013. Том 6. – С. 4648-4652.
2. Стохастическое моделирование при расчётах ресурса металлоконструкций грузоподъёмных машин / Г.В. Селиверстов, Д.К. Смирнов // Наземные транспортные-технологические комплексы и средства [Текст]: материалы Международной научной-технической конференции / под общ. ред. Ш. М. Мерданова. – Тюмень: ТИУ. - 2017. – С. 268-271.
3. Оценка эффективности методов контроля металлоконструкций грузоподъёмных кранов / Г.В. Селиверстов, Ю.О. Вобликова // Строительные и дорожные машины. -2013.- №1. – С. 16-19.



ПРИМЕНЕНИЕ ФЛЮСОВ В ТЕХНОЛОГИИ ОСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ ИЗ РАСПЛАВОВ ЛЕГКОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ

Сердюк Н.А., Кончус Д.А., Сивенков А.В., Пряхин Е.И.

Россия, Санкт-Петербургский горный университет

Аннотация. Применение флюсов для защиты термического оборудования от продуктов парения расплава. Сокращение длительности технологии нанесения покрытия осаждением из расплавов легкоплавких металлов. Оценка эффективности высокотемпературных паяльных флюсов.

Ключевые слова: диффузионные металлические покрытия; расплавы легкоплавких металлов; флюсы.

Внедрение и разработка новых ресурсосберегающих технологий предъявляют повышенные требования к используемому оборудованию и материалам. Для решения этих задач в настоящее время используют различные способы и методы нанесения защитных покрытий. Наиболее перспективным из методов поверхностного упрочнения является химико-термическая обработка из жидкой фазы, связанная с диффузионным насыщением поверхностных слоев изделий различными химическими элементами, позволяющая сократить длительность технологического процесса и в широком интервале влиять на свойства поверхностных слоев изделий. В рассматриваемом методе изучено применение флюса для

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



защиты термического оборудования от продуктов парения расплава и сокращения длительности процесса нанесения покрытия [1-2].

Для активного применения методики нанесения покрытий из жидкой фазы необходима отработанная технология, учитывающая все нюансы и позволяющая получать сплошное, с минимальным количеством дефектов покрытие.

Целью работы является подборка и обоснование выбора состава флюса, защищающего поверхность расплава и подготавливающего поверхность металла к осаждению покрытия.

В работе исследовано применение флюсов в технологии осаждения металлических покрытий из расплавов легкоплавких металлов, что позволяет за короткие производственные циклы наносить качественные диффузионные покрытия. Рассмотрены простые по составу флюсы, проведен анализ и их апробация применительно к данной технологии.

Для нанесения покрытия использовались легкоплавкие расплавы на основе свинца, в котором растворялись: никель, хром, медь, титан. Температура нанесения покрытий составляет 900...1200°C.

Подбор флюсов и апробация технологии осуществлялась на углеродистых сталях (20, 40, У8, У10), малолегированных сталях (20Х, 40Х, 14Х2ГМР) нержавеющей сталях (12Х13, 20Х13, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т).

Сокращение длительности процесса возможно на первой стадии: при взаимодействии транспортного расплава с покрываемым металлом и создании ювенильной поверхности. Это способствует ускорению начала процесса адсорбции и диффузии металла покрытия [3].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

При окислении на поверхности образцов образуются окислы железа, никеля, хрома, ванадия, марганца, титана и кремния. Для защиты расплава от окисления и удаления окислов с поверхности образца, защиты термического оборудования от продуктов парения расплава и сокращения длительности процесса нанесения покрытия были исследованы флюсы: бура, борная кислота, ортофосфорная кислота, $\text{CaO-LiCO}_3\text{-B}_2\text{O}_3$.

В качестве промышленных флюсов были рассмотрены наиболее распространенные и легкодоступные паяльные флюсы по ГОСТ 23178, приведенные в таблице 1 [4].

Таблица 1 – Химический состав паяльных флюсов по ГОСТ 23178

Марка флюса	Бура ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)	Калий фтористый (KF)	Бора окись (B_2O_3)	Кальций фтористый (CaF_2)	Калий тетраборат (KBF_4)	Лигатура (Al-Cu-Mg)
ПВ200	18-20	-	65-67	14-16	-	-
ПВ201	11-13	-	76-78	9,5-10,5	-	0,9-1,1
ПВ209	-	41-43	34-36	-	22-24	-

Эффективность флюсов оценивается по способности работать при высоких температурах в процессе высокотемпературного диффузионного осаждения (ВТДО), по величине изобарно-изотермического потенциала образования окислов и отсутствию взаимодействия с легкоплавкими расплавами на основе свинца и эвтектики свинец-висмут [5].

Влияние флюсов на толщину никелевых покрытий (на примере легированной стали) характеризуется результатами, приведенными в таблице 2.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 2 – Влияние флюсов на толщину никелевого покрытия на стали 14Х2ГМР

№ п\п	Флюс	Состав флюса, %	Толщина покрытия, мкм
1	Бура	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$, 100	80-90
2	Борная кислота	H_3BO_3 , 100	65-70
3	Ортофосфорная кислота	H_3PO_4 , 100	80-90
4	209	KF, 40-44 KBF_4 , 21-25 B_2O_3 , 33-37	85-90
5	$\text{CaO-LiCO}_3\text{-B}_2\text{O}_3$	CaO, 18-20 LiCO_3 , 30 B_2O_3 , 50-52	85-90
6	Без флюса	-	60-70

Как видно из результатов металлографических исследований на рис. 1, прирост толщины покрытия за счет сокращения времени на создание ювенильной поверхности наблюдается при использовании всех рассматриваемых флюсов.

Минимальное приращение толщины никелевого покрытия имеет место при использовании борной кислоты. Высокая активность ортофосфорной кислоты вызывает коррозионное повреждение переходной зоны покрытие-металл и приводит к пористости. При нанесении буры на покрываемую поверхность также были обнаружены поры в никелевом покрытии.

Промышленные паяльные флюсы и флюсы типа $\text{CaO-LiCO}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ образуют на поверхности расплава равномерную стекловидную пленку, не подвергающуюся растрескиванию после охлаждения расплава [6].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

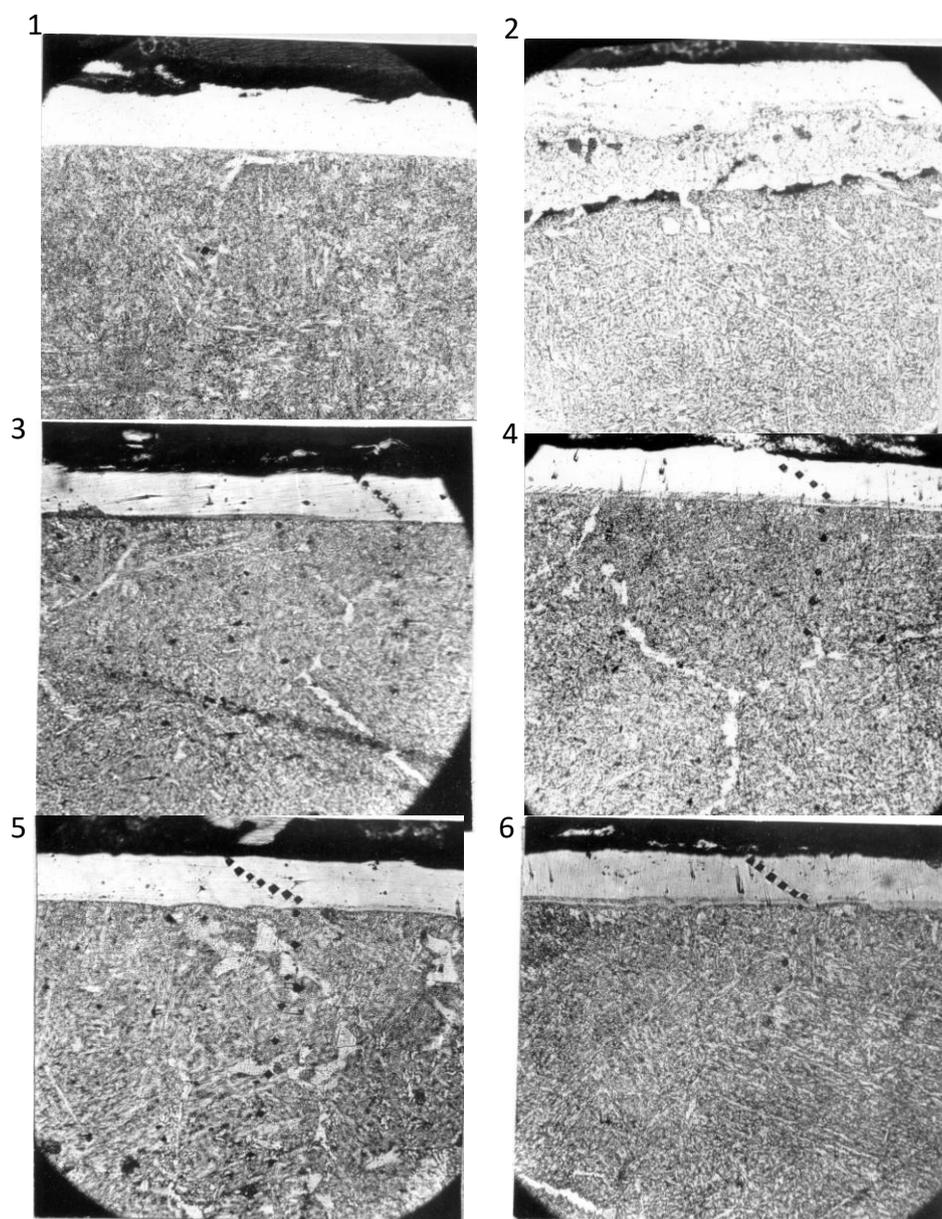


Рис. 1. Влияние флюсов на толщину диффузионного покрытия и структуру переходной зоны на стали 14X2ГМР (1473 К, 15 ч) ($\times 100$)

1) без флюса; 2) H_3PO_4 ; 3) $Na_2B_4O_7$; 4) H_3BO_3 ; 5) флюс 209; 6) $CaO-LiCO_3-B_2O_3$

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Выводы:

- 1) в ходе апробации флюса было установлено, что наличие флюса при выбранном способе нанесения покрытия позволяет увеличить толщину диффузионного слоя и улучшить его качество;
- 2) нанесение флюсов на насыщаемые поверхности способствует их активизации, что сокращает длительность процесса путем формирования заданной толщины за более короткое время;
- 3) высокотемпературные паяльные флюсы образуют сплошную защитную пленку на поверхности расплава в диапазоне от комнатной до рабочей температуры.

Список литературы:

1. Сивенков А.В. Повышение коррозионной стойкости деталей машиностроения путем нанесения защитных покрытий способом высокотемпературного диффузионного осаждения из среды легкоплавких расплавов: дис. канд. техн. наук: 05.02.01/ Алескей Валентинович Сивенков; СЗТУ. – СПб, 2009. – 149 с.
2. Биркс Н., Майер Дж. Введение в высокотемпературное окисление металлов. М.: Metallurgia, 1987. – 93 с.
3. Хряпин В.Е., Лакедемонский А.В. Справочник паяльщика. Изд. 4-е, перераб. И доп. М.: «Машиностроение», 1974 – 328 с.
4. ГОСТ 23178-78 Флюсы паяльные высокотемпературные фторборатно- и боридно-галогенидные. Технические условия. М.: Изд-во стандартов, 1989. – 22 с.
5. Земсков, Т.В. Многокомпонентное диффузионное насыщение металлов и сплавов / Т.В. Земсков, Р.Л. Коган. - М.: Metallurgia, 1978. – 207 с.
6. Пат. 2115529 Российская Федерация, МПК В23К35/362 Плавленный флюс для наплавки / Горынин И.В., Малышевский В.А., Карзов Г.П., Михалева Э.И., Морозовская И.А., Брусницын Ю.Д. и др.; заявитель и патентообладатель Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей»; заявл. 19.09.96; опубл. 27.07.98. – 5 с.



СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ РЕКУПЕРАТИВНОГО ТОРМОЖЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОВОЗАХ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СЕРИИ «ЕРМАК» БЕЗ БЛОКОВ БАЛЛАСТНЫХ РЕЗИСТОРОВ

Томилов В.С., Мельниченко О.В., Шрамко С.Г.

Россия, ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Аннотация. В данной статье предложено решение по способу реализации рекуперативного торможения на электровозах переменного тока с исключением блоков балластных резисторов из силовой цепи.

Ключевые слова: IGBT-транзистор, рекуперативное торможение, коэффициент мощности, выпрямительно-инверторный преобразователь, блок балластных резисторов.

На сегодняшний день на электрифицированных железных дорогах работают электровозы переменного тока с тиристорными выпрямительно-инверторными преобразователями (ВИП). Применение таких преобразователей на тяговом подвижном составе сдерживает эффективное применение процесса рекуперативного торможения. На рисунке 1 показана упрощенная принципиальная схема силовой цепи электровоза переменного тока на одну тележку в режиме рекуперативного торможения.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Недостатком применения данных тяговых преобразователей на базе тиристоров является значительное искажение синусоидальной формы кривых тока и напряжения тяговой сети. Причиной их возникновения служит процесс коммутации тока вентилей ВИП электровоза. Под процессом коммутации подразумевается процесс короткого замыкания вторичной обмотки тягового трансформатора. Коэффициент мощности электровоза переменного тока в режиме рекуперативного торможения не превышает значения 0.65, что также свидетельствует о значительном потреблении реактивной энергии из контактной сети.

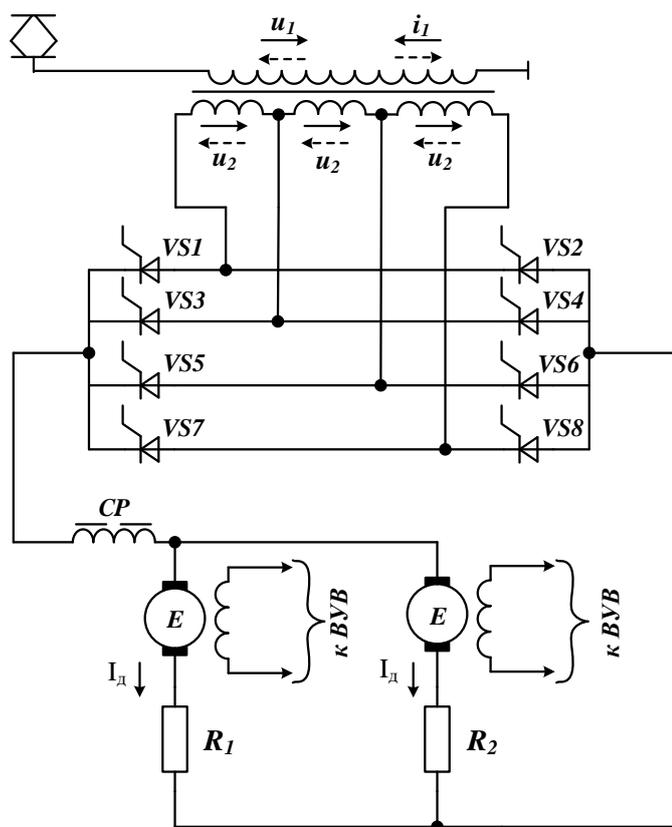


Рисунок 1. Упрощенная принципиальная схема силовых цепей электровоза серии «Ермак» на одну тележку в режиме рекуперативного торможения

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В силовой цепи электровоза серии «Ермак» дополнительно введено активное сопротивление в якорную цепь тяговых электродвигателей (ТЭД), в роли которых на электровозах переменного тока выступают блоки балластных резисторов (ББР). ББР (R1, R2, рисунок 1) предназначен для обеспечения статической устойчивости рекуперативного торможения и выравнивания токов между параллельно включенными тяговыми электродвигателями, работающими в режиме генераторов. С появлением первых электровозов переменного тока с системой рекуперативного торможения преобразователем управляли по закону $\beta = const$ и в силовой схеме не применялись блоки балластных резисторов, однако, при малых нагрузках из-за небольшого значения угла коммутации γ наблюдалась избыточная величина угла β , что в свою очередь негативно сказывалось на коэффициента мощности электровоза, который не превышал значения 0.48. Для его увеличения были вынуждены сменить закон управления инвертором на $\delta = const$. При $\delta = const$ для придания внешней характеристике инвертора электрической устойчивости требуется введение в якорную цепь тяговых электродвигателей блоков балластных резисторов. При данном законе управления коэффициент мощности электровоза в режиме рекуперативного торможения увеличился до значения 0.65. Ввод ББР в силовую цепь и за счет падения напряжения на них наблюдается недоиспользование мощности генераторов и как следствие снижение отдаваемой электровозом электроэнергии в контактную сеть. Исследования показали, что падение напряжения на ББР, а также расход электроэнергии вентиляторами на его охлаждение приводит к снижению коэффициента мощности свыше 10%. Исследование выпрямительно-инверторного преобразователя в инверторном режиме по законам управления $\beta = const$ и $\delta = const$ показано в работе [1]

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



На рисунке 2 показаны внешние характеристики тиристорного выпрямительно-инверторного преобразователя и генератора, с включенным в силовую цепь электровоза ББР.

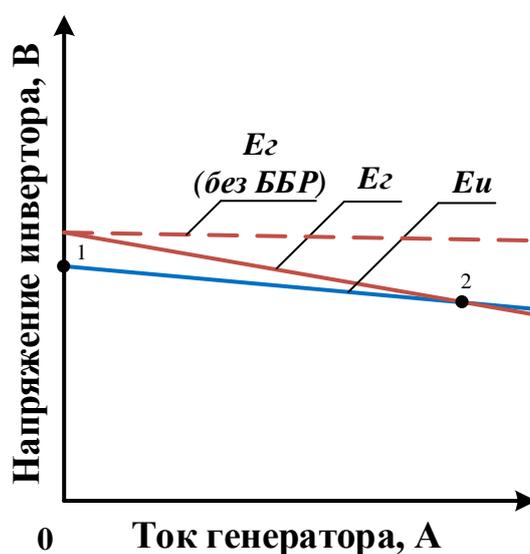


Рисунок 2. Внешние характеристики генератора и инвертора при работе типовой схемы силовых цепей электровоза переменного тока в режиме рекуперативного торможения

На рисунке 3 показано выпрямленное напряжение инвертора на базе тиристоров в точке холостого хода и при номинальном режиме работы.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

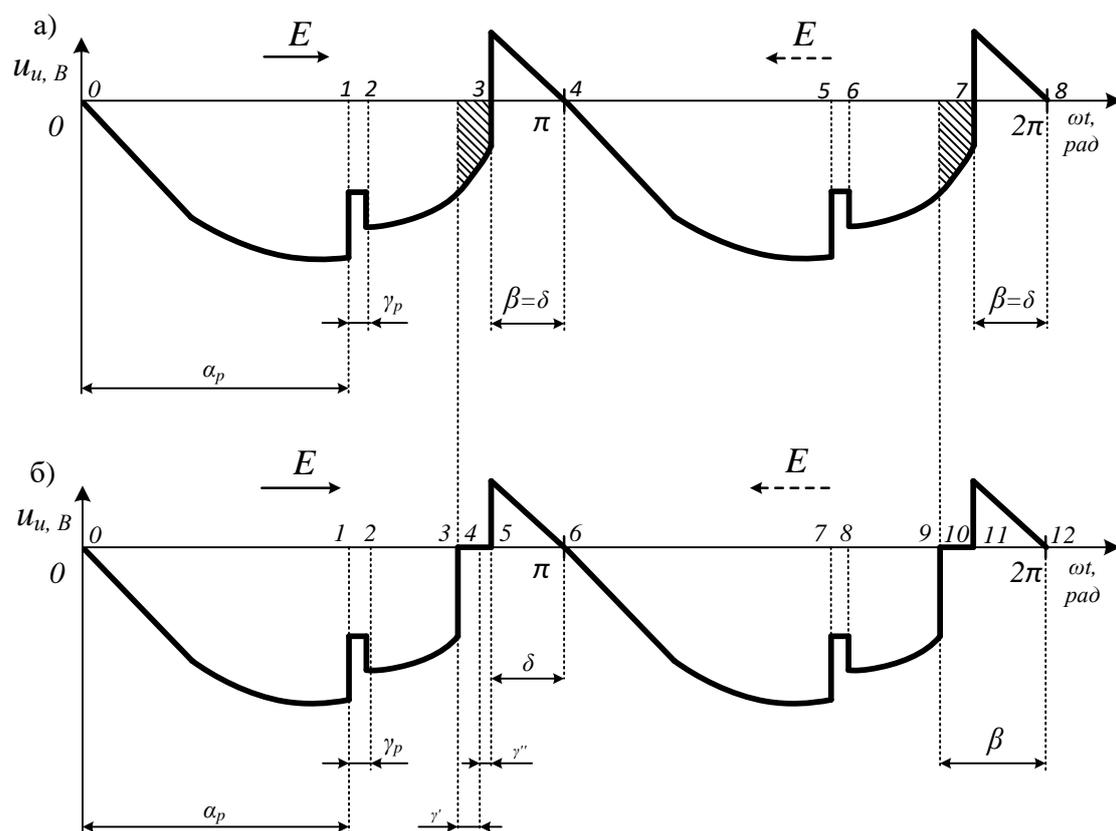


Рисунок 3. Выпрямленное напряжение инвертора на базе тиристорov:

- а) в точке холостого хода
- б) номинальный режим работы

Точка 1 (рисунок 2) соответствует режиму холостого хода. При отсутствии тока угол опережения открытия тиристорov β равен углу запаса инвертора δ (рисунок 3). С увеличением значения тока генератора от 0 (точка 1) до номинального значения (точка 2) увеличивается значение угла коммутации γ , это в свою очередь приводит к снижению средней величины выпрямленного напряжения и внешняя характеристика инвертора имеет отрицательный наклон (рисунок 2). Обеспечение статической устойчивости режима рекуперативного торможения определяется точкой пересечения

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



внешних характеристик генератора и инвертора. Внешняя характеристика генератора практически не имеет наклона, и для обеспечения статической устойчивости введено дополнительное активное сопротивление в якорную цепь тяговых электродвигателей.

Проводимые исследования авторами работ [2, 3] показали, что целесообразно использовать вместо тиристорных ВИП – транзисторные, выполненные на базе полностью управляемых силовых полупроводниковых приборах (СПП) – IGBT-транзисторах, и предлагается силовая схема электровоза на новой элементной базе (рисунок 4). И со времен разработки данной схемы перед авторами стоит вопрос о возможности реализации рекуперативного торможения без блоков балластных резисторов.

При использовании IGBT-транзисторов имеется возможность управления включения плеч ВИП в любой момент полупериода напряжения. Применение таких СПП и новый алгоритм управления ими значительно компенсируют индуктивный характер нагрузки электровоза, что существенно повышает его энергетические показатели. Благодаря управлению включения и выключения плеч ВИП в любой момент полупериода напряжения появляется возможность реализации рекуперативного торможения без блоков балластных резисторов, как это использовалось еще в прошлом столетии, на электровозах с ртутными выпрямителями, где инвертор управлялся по закону управления подобному $\beta = const$.

В транзисторном ВИП заложен принцип индивидуального регулирования величины напряжения на электродвигателях, что решает проблему выравнивания токов между параллельно включенными тяговыми электродвигателями.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

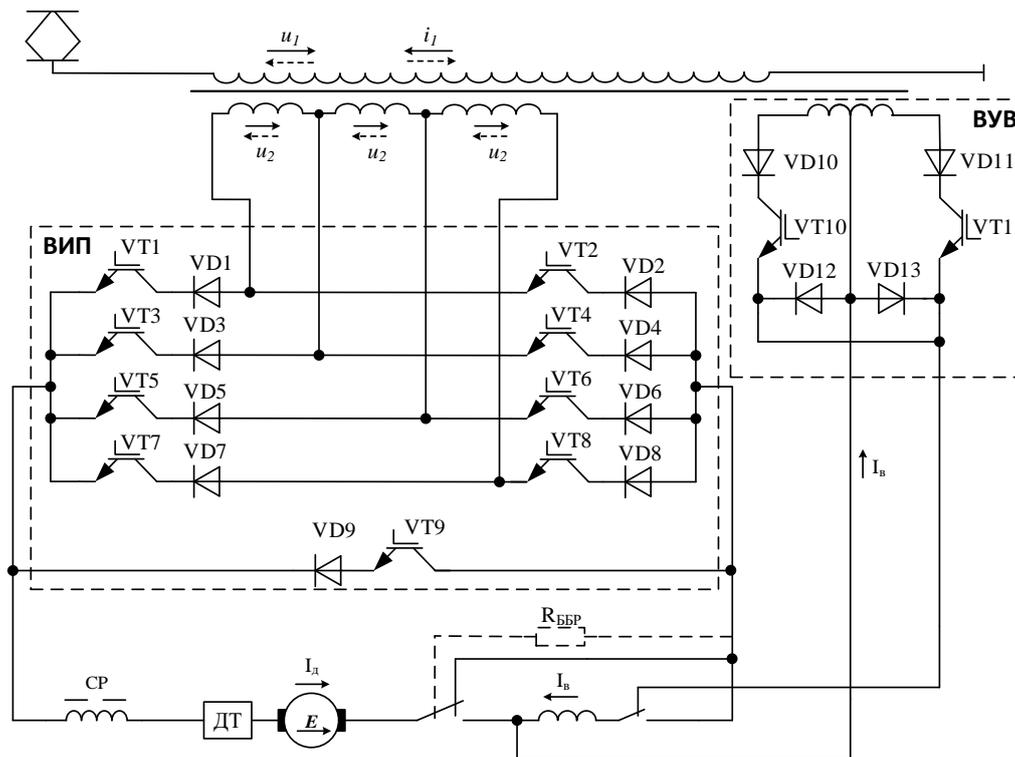


Рисунок 4. Предлагаемая упрощенная схема силовых цепей электровоза переменного тока в режиме рекуперативного торможения

Для доказательства реализации рекуперативного торможения без ББР было произведено математическое моделирование предлагаемой схемы на ЭВМ, получены электромагнитные процессы работы электровоза и выявлено, что можно на базе этих полностью управляемых СПП организовать такую работу инвертирования без ББР.

Для этого было разработано:

- расчеты на ЭВМ;
- математическая модель предлагаемой силовой схемы;
- аналитический расчет внешних характеристик генератора и инвертора.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В результате авторами данной статьи был предложен способ реализации процесса инвертирования без ББР, основанный на непрерывном слежении за током рекуперации. На сегодня электроника это позволяет сделать и в рамках цифровизации железной дороги она попадает под эту концепцию.

На рисунке 5 показаны внешние характеристики транзисторного выпрямительно-инверторного преобразователя и генератора, с исключением из силовой цепи электровоза ББР.

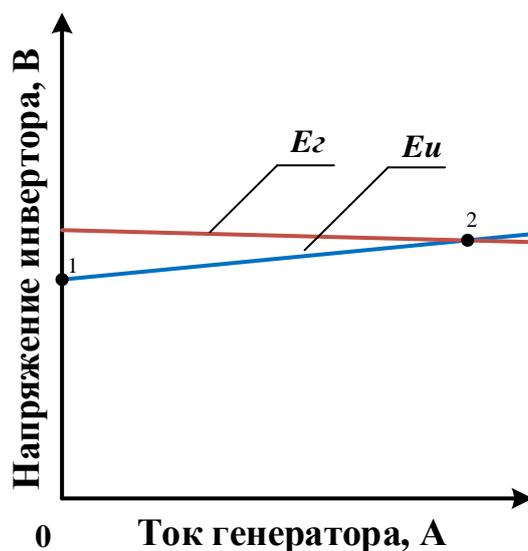


Рисунок 5. Внешние характеристики генератора и инвертора при работе предлагаемой схемы силовых цепей электровоза переменного тока в режиме рекуперативного торможения

Предложенное техническое решение по модернизации силовой цепи электровоза переменного тока в режиме рекуперативного торможения позволяет более эффективно использовать ресурсосберегающий режим. Алгоритм управления выпрямительно-инверторным преобразователем на базе IGBT-транзисторов значительно снижает потребление реактивной

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



энергии из контактной сети, коэффициент мощности электровоза повышается до 0,96 против 0,65 при работе тиристорного ВИП. Возможность реализации рекуперативного торможения без блоков балластных резисторов позволяет расширить область тормозных характеристик электровоза и значительно увеличить величину возвращаемой электроэнергии в контактную сеть.

Список литературы:

1. Лисунов В.Н. Применение рекуперативного торможения на участках переменного тока [Текст] / В.Н. Лисунов, В.М. Бабич, Б.С. Барковский, Л.В. Бычков // ЭТТ. – 1970. – №7 – С. 10–11.
2. Мельниченко О.В. Повышение энергетической эффективности тяговых электроприводов электровозов переменного тока [Текст]: Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук: 05.09.03 / Мельниченко Олег Валерьевич. – Хабаровск., 2015. – 392 с.
3. Пат. 2498490 Российская федерация, МПК G01L1/100. Многозонный выпрямительно-инверторный преобразователь и способ управления преобразователем [Текст] / Мельниченко О.В., Портной А.Ю., Шрамко С.Г.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения» – №2012114982/07; заявл. 16.04.2012; опубл. 10.11.2013, Бюл. № 19.



NEW DESIGN OF FIBER-OPTIC COMMUNICATION LINE FOR THE TRANSMISSION OF MICROWAVE SIGNALS IN THE X-BAND

FADEENKO V.B.^{1,2}, DAVYDOV V.V.^{1,3}

¹RUSSIA, HIGHER SCHOOL OF APPLIED PHYSICS AND SPACE TECHNOLOGIES, PETER THE GREAT SAINT PETERSBURG POLYTECHNIC UNIVERSITY

²RUSSIA, STOCK COMPANY «CONCERN «GRANIT-ELECTRON», FEDERAL RESEARCH AND PRODUCTION CENTRE

³RUSSIA, ALL RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF PHYTOPATHOLOGY

Abstract. In the article a new design of a fiber-optic communication line for microwave transmission between devices in a radar station is considered. New designing solutions for the developed fiber-optic communication line are proposed. The results of experimental research are represented.

1. Introduction

In the modern world, there is a constant improvement and development the various technical vehicles for movement (aircraft, helicopters, ships, etc.). For them determination and identification it is necessary constantly to improve different systems and devices. Radar stations occupy the leading positions in the

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



detection of various objects [1-3]. Always, the development of technology creates the during a various devices exploitation at new problems and complicates the existing. The transmission without distortion of microwave signals between different devices, which are included in the complete set of station, is one of the actual tasks [1-6]. This task is necessary to solve at exploitation of radar stations (RS) in conditions of high level of electromagnetic interference. The greatest number of problems in the transmission of microwave signals occur in the case of placing a radar on a maritime facility (for example, a warship). In this case, the connecting cables through which the signals are transmitted pass through various zones saturated with both interference and sharp turns. Therefore, at transmitting signals in the radar design it is necessary to take into account the specificity of the object on which it is located. In the radar for transmission of signals of different frequencies are used coaxial cables, waveguides and fiber-optic communication lines (FOCL). The using is determined the solved tasks and operating conditions RS. Recently, for carrying out research activities and solving other tasks, the radars on ships are equipped with a large number of radio electronic equipment. It should be noted that the receiving and transmitting modules of the radar should be located compactly on the upper decks of the ship mast racks. In addition, the platforms on which the antennas and locators are placed must be able to perform rotations and scanning movements at various angles at a certain speed. These platforms are located on the upper decks of the ship. Such stringent requirements forced to review the system of signal transmission from the receiving and transmitting devices to the hull of the ship and back. In the ship hull are located the devices for signal processing and work control of radar.

One of the most promising directions for solving this problem is using of fiber-optic communication lines for signal transmission. The FOLC have indisputable advantages compared to unlike coaxial cables and waveguides [5-10]. Such

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



advantages are the wide bandwidth (for single-mode fiber it is up to 50 GHz); independence of the magnitude of optical fiber losses from the frequency of transmitted microwave signals; etc. [7-12].

The special attention during the development of new and modernization of existing radars is paid to increase the reliability of the station work while increasing the speed of information transfer between various devices which are included in station structure [5, 12, 13]. The performed experiments showed that at present time at high speeds and volumes of information transmission this task solved extremely difficult without the use of FOLC. Experience in the operation of the radar has shown that a certain design of the station requires the development of a new FOLC. In the structure of this FOLC should take into peculiarities of radar exploitation. And also the frequency diapason in which the radar operates. The presented work for a sea-based radar with separated antennas for radiation and reception is considering the development of a new design a FOCL for the transmission of microwave signals in X-band.

2. Construction of fiber-optic communication line and features of its operation

A feature of exploitation of sea-based radar (for which a FOLC is being developed) that in this station is used a high-power parabolic antenna with a wide directional pattern for microwave signal emission. Reflected signals from various objects are received in a non-periodic sequence by the receiving antenna. It should be noted that receiving device receives in addition to the reflected main signal from the object there are also different mirror signals. The mirror signals are formed a result of reflections, for example, from the sea surface. In addition, a radiation pattern of a parabolic antenna simultaneously irradiates several objects. Often a signal is reflected from one object to another. Then this signal goes to the receiving antenna. If in communication channels

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



during transmitting such signals there will be additional interference, then processing the information will be extremely difficult.

Another feature of the FOCL data design is that the microwave signal must be transmitted for distances not exceeding 100 m. Losses in the amplitude of the signal with its attenuation can be considered not essential. Because of low propagation time of the signal through the optical fiber, different types of dispersion introduce slight distortions into its form [13]. The phase shift in the transmitted optical signal can be only due to fluctuations in the temperature T of the fiber [4, 7].

The figure 1 shows the structural diagram, developed FOCL design by us (based on the conducted researches) for the solution of approved task (transmission of microwave signals in the frequency range 8-12 GHz).

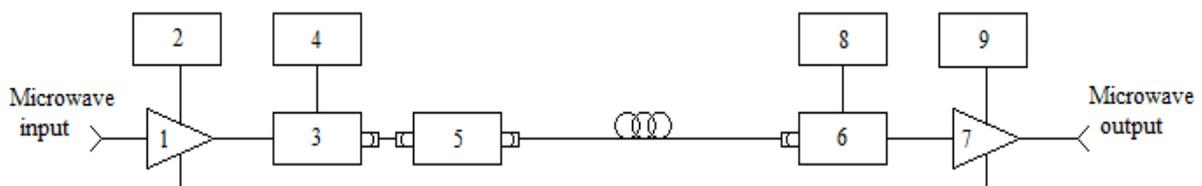


Figure 1. Structural diagram of the fiber optic transmission line layout:

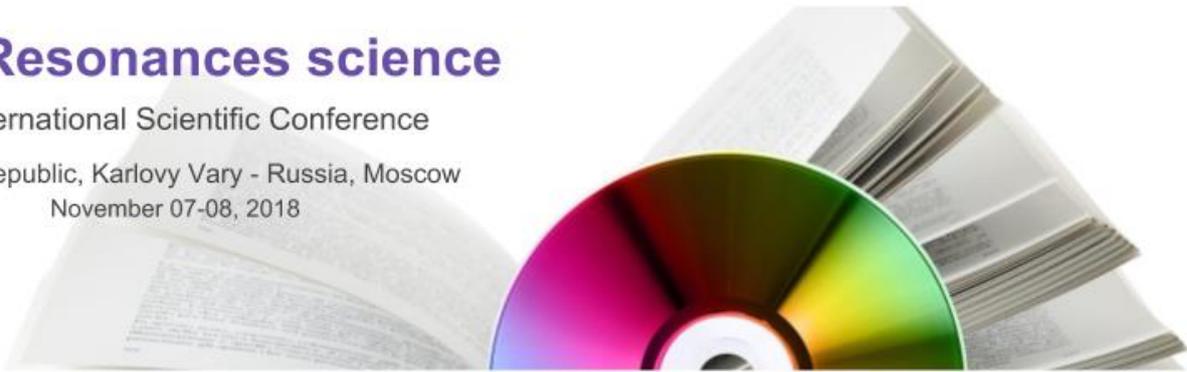
1, 7 - low noise amplifiers, 2 - power supply unit, 3 - transmitting optical module, 4 - power driver of the transmitting optical module, 5 - optical isolator, 6 - receiving optical module, 8, 9 - power supplies

The main components of FOCL are 3 and 6. The optical transmission module 3 consists of: a laser diode based on InGaAsP / InP nanoheterostructures and a wavelength of 1550 nm generation with fiber-optic emission; electro-optical Mach-Zehnder modulator based on LiNbO₃; matching microwave device; control board and stabilization of the operating points of the laser diode and electro-

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



optical modulator. It also includes an input coaxial microwave connector and an output optical connector. The receiving optical module 6 consists of: an InGaAsP / InP photodiode with fiber-optic radiation input; buffer GaAs power amplifier; matching microwave device; a power amplifier that provides the required transmission factor; output coaxial microwave connector and input optical connector. Since the optical fiber has bends, when it is laid along the ship, an optical isolator 5 is installed. It prevents the optical signal reflected on the fiber bends from entering the transmitting module 3. The optical isolator and receiver module were connected to each other by an 80 m long fiber-optic FC / APC-FC / APC cable. The figure 2 shows the appearance of our FOCL.

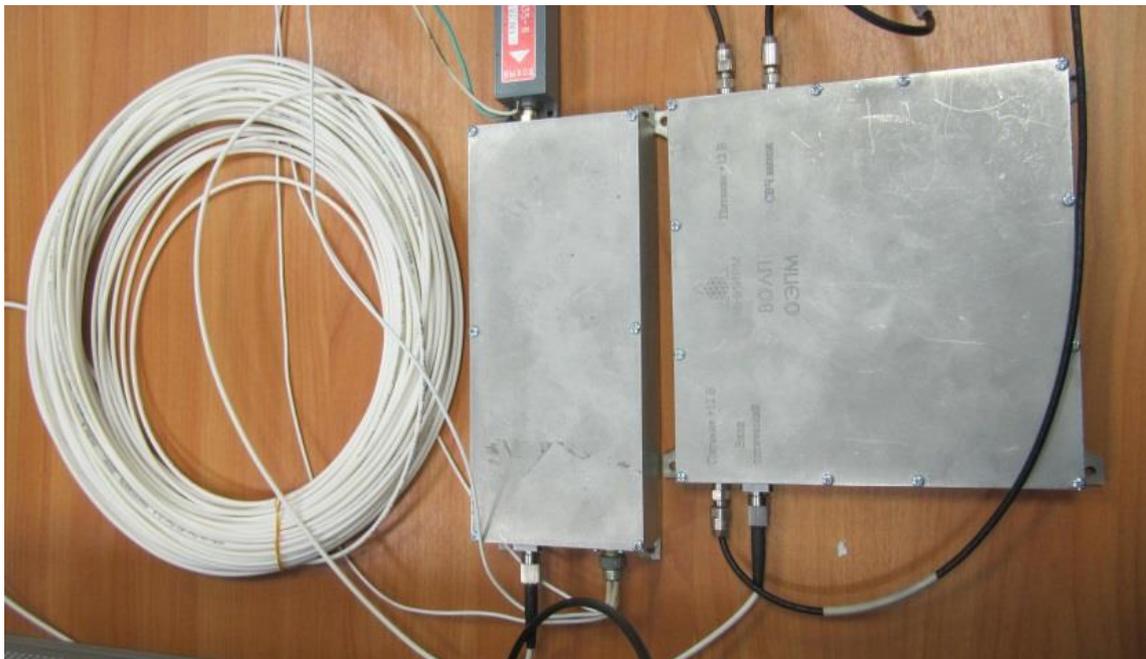


Figure 2. The Fiber-optic communication line for microwave signal transmission in X-band

The during designing FOCL the advantage was given to the domestic element base, if the following condition is satisfied: domestic components are not inferior

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



in performance to imported analogues. All elements of FOLC, including power supplies, will be placed in shielded enclosures, as they have to work in a complex electromagnetic environment.

3. Results of experimental studies and their discussion

One of the most important parameters of any developed FOCL design for microwave signals transmission is its amplitude-frequency characteristic (AFC). The figure 3 the AFC of developed FOCL by us at a temperature $T = 291.2$ K is presented.

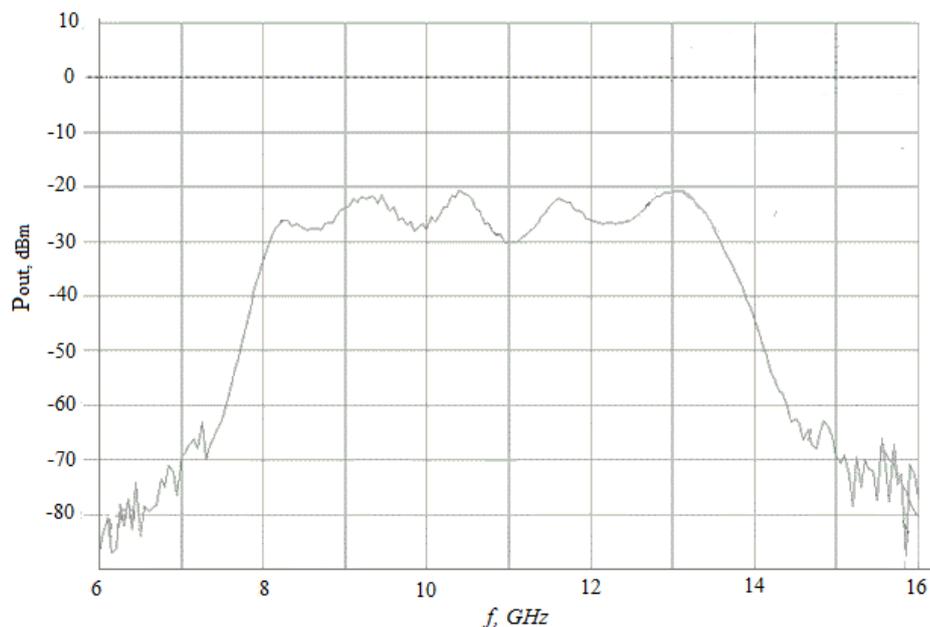


Figure 3. Amplitude-frequency characteristic of a fiber-optic communication line

The analysis of the obtained results showed that the unevenness of the amplitude-frequency characteristic is of the order of 8 dB in the entire X-band. It allows transmitting over a FOCL of received reflected signals from various objects with a high degree of reliability. Another important characteristic in

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



microwave signals transmission over a FOCL is the tangential sensitivity of the receiving device antenna G_t from the microwave signal frequency. In figure 4, as an example, this dependence at $T = 292.3$ K is represented.

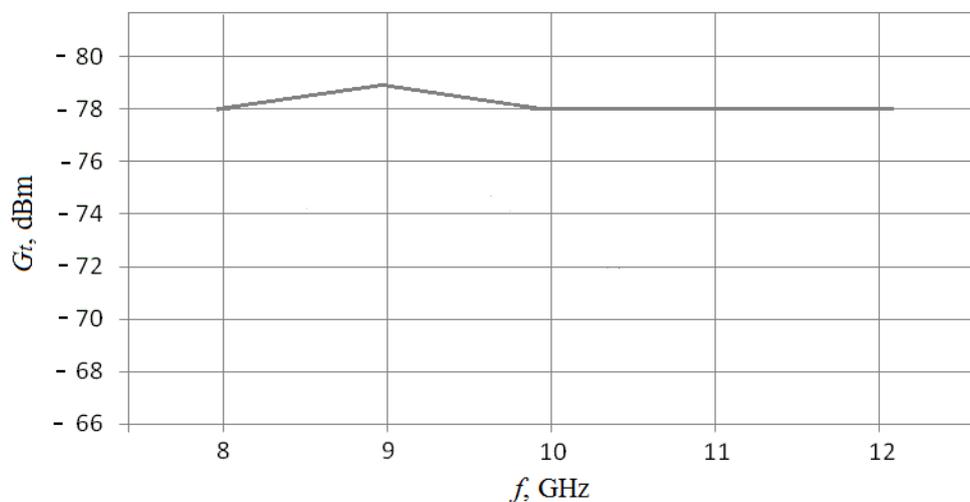


Figure 4. Dependence of the tangential sensitivity of the receiving path on the frequency of the microwave signal

The received result shows that the sensitivity of the receiving device has not changed significantly when connected to it for transmission of the signal developed by us FOCL. This allows in some cases, when transmitting the microwave signal, to exclude the low-noise amplifier 1 (figure 1) from the design of the receiving antenna part into which includes the FOCL. The receiving antenna part is placing on the upper deck of the mast pillar. The experiments showed that in conditions of an increased level of electromagnetic interference the low-noise amplifier could carry the additional distortions in the transmitted signal.

Since the fiber-optic communication line is designed for operation at sea-based stations, possibility of operation in different temperature ranges must be envisaged. Changes in temperature of the environment cause variations in the

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



index of refraction of the fiber and an increase in the fiber length due to thermal expansion. This leads to a change in the light phase and, hence, a change in the modulation phase of the radiation transmitted through the fiber. For this reason, the experimental estimation of the temperature-induced shift of the modulation phase in the fiber was carried out.

The figure 5 shows the experimental dependence of the phase shift of light modulation $\Delta\phi_m$ on the ambient temperature T .

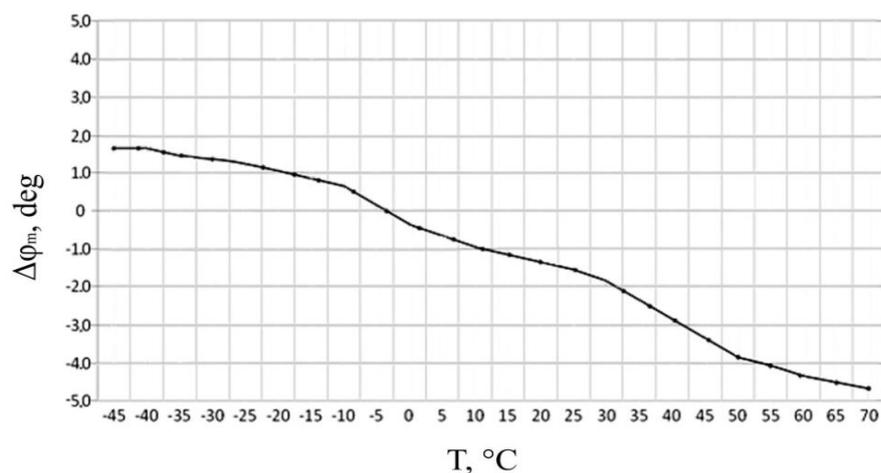


Figure 5. The shift of the phase of modulation $\Delta\phi_m$ from the temperature T

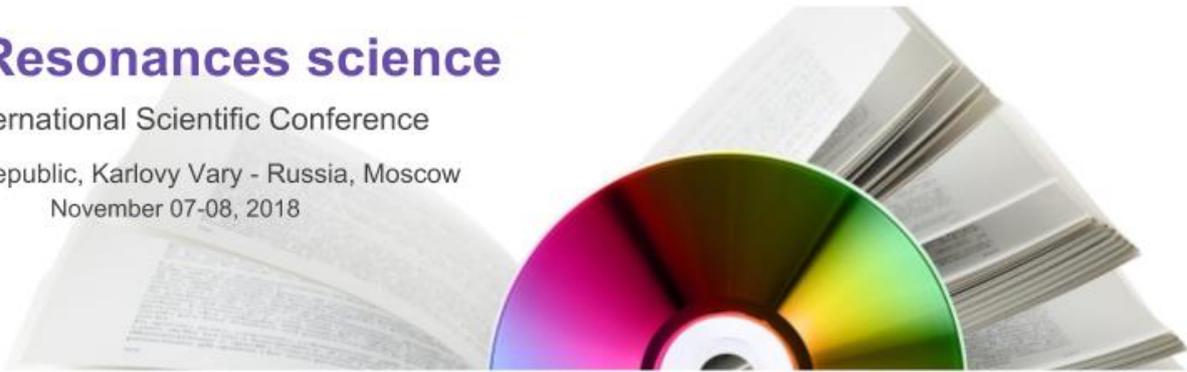
The results of research showed that the temperature dependence of the modulation phase change for the Corning SMF-28e fiber was about 6 degrees in the selected temperature range from -50 to $+60$ °C. The influence of this phase shift on the frequency and amplitude characteristics of the transmitted optical signal will be insignificant for the distance of the optical fiber is less than 100 m.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



4. Conclusion

The obtained results show that the developed new FOCL design for sea-based radar is efficient and can reliably transmit microwave signals. The design solutions proposed on the basis the make research which using in its manufacture are justified.

In addition, we found that in the developed new FOCL design the dependence of signal power on the output of the system from the signal power at its input is linear from level – 140 dBm to level – 16 dBm. It allows drawing a conclusion that the dynamic range (DR) of developed FOCL exceeds 110 dB.

The obtained DR value for FOCL is comparable to the DR of the coaxial cable. The value DR for FOCL differs from the coaxial cable in that is non-dispersivity (no increase in losses with increasing frequency of the transmitted microwave signal). The FOCL noise factor is 10 – 12 dB. Compensation of the noise factor by amplification on the microwave, which used in various devices, is not required for this design.

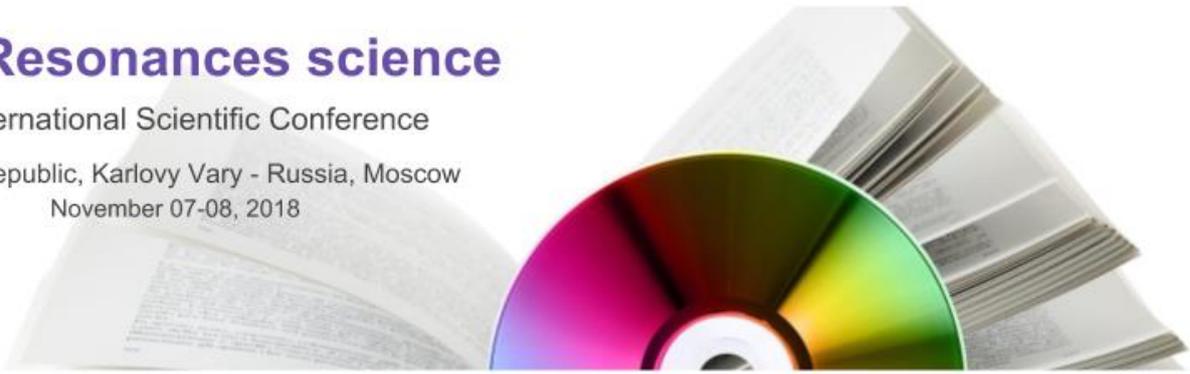
References:

1. Ameri H, Attaran A and Moghavvemi M 2010 *Microwaves & RF* 79 98
2. Ryazantsev L B and Likhachev V P 2018 *Measurement Techniques* 60 115
3. Davydov V V, Karseev A Yu, Nepomnyashchaya E K, Petrov A A and Velichko E N 2014 *Lecture Notes in Computer Science* 8638 694
4. Friman R L 2012 *Fiber–Optic Systems for Communications* (New York: Wiley-Interscience a John Wiley & Sons. Inc.)
5. Belkin M E and Sigov A S 2009 *Journal of Communications Technology and Electronics* 54 855
6. Filatov D L, Galichina A A , Vysoczky M G, Davydov V V and Rud' V Yu 2017 *Journal of Physics: Conference Series* 917(8) 082005
7. Agrawal G P 2005 *Light wave technology: telecommunication systems* (New York: Wiley-Interscience a John Wiley & Sons. Inc.)

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018

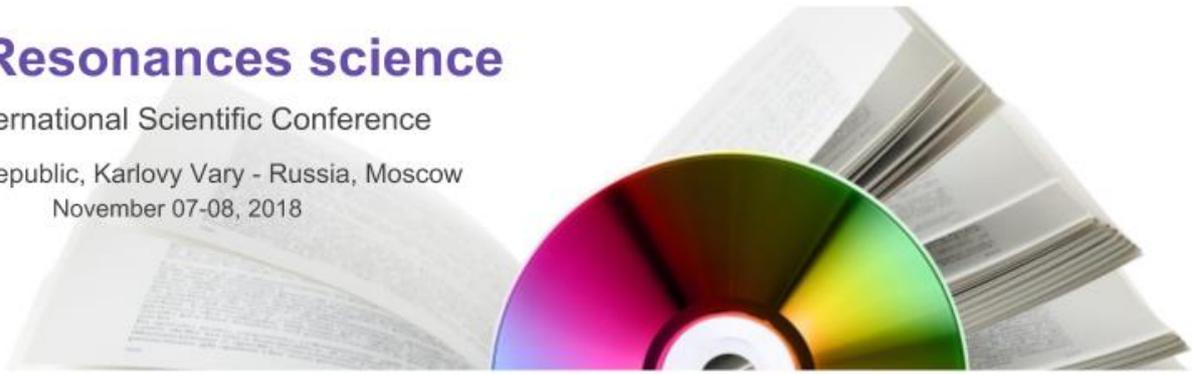


8. O'Mahony M J 2006 IEEE OSA Journal of Light wave Technology 24 4684
9. Davydov V V, Sharova N V, Fedorova E V, Gilhteyn E P, Malanin K Y, Fedotov I V, Vologdin V A and Karseev A Yu 2015 Lecture Notes in Computer Science 9247 712
10. Reinhold N 2016 Essentials of Modern Optical Fiber Communication (Amsterdam: Springer)
11. Saveleiv I K, Sharova N V, Tarasenko M Yu, Davydov V V and Rud' V Yu 2017 Journal of Physics: Conference Series 917(5) 052020.
12. Tarasenko M Yu, Davydov V V, Sharova N V and Lenets V A 2017 Lecture Notes in Computer Science 10531 LNCS 227
13. Ermolaev A N, Krishpents G P, Davydov V V and Vysoczkiy M G 2016 Journal of Physics: Conference Series 741(1) 012171

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 5. AGRICULTURE



МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА ПО ГЕНУ КАППА - КАЗЕИНА И СТРАНЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ЮДИНА О.П., УСОВА Т.П.

Россия, РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Анализ показателей молочной продуктивности дочерей быков - производителей голштинской породы показал, что по первой лактации лучшие показатели по удою - 6568 кг. и содержанию белка в молоке - 3,25% были в группе дочерей быков немецкой селекции с генотипом CSN3^{AA}, а в группе дочерей быков голландской селекции - с генотипом CSN3^{AB} - 6560 кг. молока, содержание белка - 3,99%, соответственно, и 447,8 кг общий выход жира и белка. К возрасту 3-й лактации максимальный удой в группе дочерей быков немецкой селекции зафиксирован с генотипом CSN3^{AB} - 7060 кг. молока, содержание жира увеличилось на 0,09% и составило 4,1%; содержание белка в молоке было несколько выше у дочерей с генотипом быков CSN3^{AA} - +0,01% и общий выход жира и белка - 516,7 кг. (+24,1 кг). В группе дочерей быков голландской селекции лучший удой - 7518 кг молока был у коров с генотипом CSN3^{AA}, так как дочери быков с генотипом CSN3^{AB} к 3-й лактации выбрались. Общий выход жира и белка был выше у дочерей быков с генотипом CSN3^{AB} - 539,6 кг (+45,7 кг).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Ключевые слова. Голштинская порода, молочная продуктивность, каппа – казеин.

По мнению многих авторов (Тинаев А.Ш. и др., 2003, Львина О.А. и др., 2005, Кисерова О.М. и др., 2005, Калашникова Л.А., Труфанов В.Г., 2006, Пешко В.В. и др., 2008), аллельный полиморфизм гена каппа-казеина (CSN3) представляет интерес как маркер качества молока, так как А- и В-аллели каппа-казеина не равнозначны в хозяйственном отношении. Аллель В каппа-казеина связан с белковомолочностью и лучшими коагуляционными свойствами молока. Практика показывает, что высококачественные твердые сыры можно изготовить только из молока от коров с генотипом CSN3^{BB} (Н.А. Зиновьева, 2003).

Изучение племенных ресурсов голштинской породы ОАО "Московское" по племенной работе (Л. Калашникова и др., 2009; О.П. Юдина, 2018) показало, что у быков - производителей не выявлен желательный генотип CSN3^{BB}. У генотипированного поголовья наивысшие показатели содержания жира и белка в молоке зафиксированы у животных с генотипом CSN3^{AB}, а лучший удой - у животных с генотипом CSN3^{AA}.

Анализ молочной продуктивности дочерей в зависимости от генотипа быка по гену каппа - казеина (табл. 1) показал, что по 1-й лактации наивысший удой - 6488 кг, высокое содержание жира - 4,03% и белка - 3,25% в молоке выявлено у дочерей быков с генотипом CSN3^{AA}. При этом сервис период в группе коров с генотипом быка CSN3^{AB} был ниже чем в группе с генотипом CSN3^{AB} на 6 дней.

Ко 2-й лактации, лучшие показатели по удою, содержанию жира и белка в молоке также определены у дочерей быков с генотипом CSN3^{AA} по гену каппа - казеина - 6940 кг, 4,05% и 3,29%, соответственно.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 - Молочная продуктивность дочерей быков - производителей голштинской породы

Показатели	Все поголовье (1)	CSN3 ^{AA} (2)	CSN3 ^{AB} (3)
	X±m	X±m	X±m
1-я лактация			
	n=2688	n=2114	n=557
Удой за 305 дней, кг	6474±27	6488±29,8	6419±61,8
Молочный жир, %	4,02±0,01	4,03±0,01	4,01±0,02
Молочный жир, кг	260,16±1,14	261±1,26	257±2,63
Белок, %	3,25±0	3,25±0,01	3,23±0,01
Белок, кг	210,06±0,9	210,8±1	207,4±2,05
Жир+белок, кг	467,25±2,1	468,4±2,35	462,7±4,71
Сервис -период, дн.	178,9±2,2	180,2±2,58	174,2±4,49
2-я лактация			
	n=2282	n=1179	n=305
Удой за 305 дней, кг	6924,8±47,5	6940±53,41	6867±103,73
Молочный жир, %	4,06±0,01	4,05±0,01	4,07±0,02
Молочный жир, кг	280,5±2,03	281±2,3	278,6±4,32
Белок, %	3,29±0,01	3,29±0,01	3,27±0,01
Белок, кг	226,97±1,56	227,9±1,76	223,3±3,35
Жир+белок, кг	507,47±3,53	508,9±3,99	501,9±7,52
Сухостойный период, дн	61,08±0,49	60,5±0,52	63,2±1,29
Сервис -период, дн.	157,5±2,72	159,5±3,12	149,8±5,43
3-я лактация			
	n=1263	n=501	n=126
Удой за 305 дней, кг	6970,8±80,6	6948±93,49	7060±151,6
Молочный жир, %	4,03±0,02	4,01±0,02	4,1±0,04
Молочный жир, кг	280,48±3,41	278,4±3,96	288,8±6,3
Белок, %	3,27±0,01	3,28±0,01	3,25±0,02
Белок, кг	227,16±2,58	226,7±3	228,8±4,82
Жир+белок, кг	507,65±5,89	511,6±6,62	492,6±12,89
Сухостойный период, дн	65,01±0,85	64,5±0,96	67±1,81
Сервис -период, дн.	141±3,64	142,9±4,18	137,6±7,21

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



К 3-й лактации лучшие показатели по удою - 7060 кг. и содержанию жира в молоке - 4,1%, выявлены в третьей группе (генотип CSN3^{AB}). При этом содержание белка выше в группе с генотипом CSN3^{AA} - 3,28%.

Обращает на себя внимание тот факт, что к возрасту 2-й лактации из всего поголовья выбывает 15,1% коров. В группе коров с генотипом CSN3^{AA} процент выбытия составляет 44,2%, с генотипом CSN3^{AA} - 45,2%. К 3-й лактации из всего поголовья выбыло уже 46,9% коров, с генотипом CSN3^{AA} - 76,3%, а с генотипом CSN3^{AB} - 77,4%.

Изучая молочную продуктивность дочерей быков немецкого происхождения в зависимости от генотипа по гену каппа - казеина (табл. 2), видим что по первой лактации лучшие показатели по удою - 6568 кг и содержанию белка в молоке - 3,25% выявлены во 2-й группе (генотип CSN3^{AA}).

Таблица 2 - Молочная продуктивность дочерей быков - производителей голштинской породы немецкого происхождения

Показатели	Все поголовье (1)	CSN3 ^{AA} (2)	CSN3 ^{AB} (3)
	X±m	X±m	X±m
1-я лактация			
	n=2125	n=1587	n=538
Удой за 305 дней, кг	6527±30,9	6568* ³ ±35,3	6405±63,2
Молочный жир, %	3,99±0,01	3,98±0,01	4,01±0,02
Молочный жир, кг	260±1,32	261,2±1,52	256,5±2,69
Белок, %	3,24±0,005	3,25±0,005	3,23±0,01
Белок, кг	211,6±1,03	213,3** ³ ±1,19	206,7±2,1
Жир+белок, кг	469,2±2,40	471,5±2,78	462,3±4,74
Сервис -период, дн.	183,5±2,53	186,5* ³ ±3,01	174,7±4,6
2-я лактация			
	n=1158	n=861	n=297
Удой за 305 дней, кг	6964±54,73	7003±63,95	6852±105,6
Молочный жир, %	4,02±0,01	4,01±0,01	4,07±0,02

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Молочный жир, кг	280±2,37	280,7±2,81	277,9±4,41
Белок, %	3,29±0,01	3,29±0,01	3,26±0,01
Белок, кг	228,1±1,8	230±2,11	222,6±3,40
Жир+белок, кг	508,1±4,09	510,7±4,83	500,6±7,66
Сухостойный период, дн	60,9±0,57	60,2±0,62	63±1,33
Сервис -период, дн.	161±3,1	164,6* ³ ±3,69	150,4±5,5
3-я лактация			
	n=477	n=351	n=126
Удой за 305 дней, кг	7024±95	7011±118,1	7060±151,6
Молочный жир, %	4,0±0,02	3,97±0,02	4,1** ^{1,2} ±0,04
Молочный жир, кг	280,7±4,05	277,8±5,01	288,8±6,3
Белок, %	3,26±0,01	3,26±0,01	3,25±0,02
Белок, кг	227,8±3,05	227,4±3,77	228,8±4,82
Жир+белок, кг	510,1±6,71	516,7±7,76	492,6±12,89
Сухостойный период, дн	65,3±0,99	64,5±1,16	67±1,81
Сервис -период, дн.	142,7±4,11	144,5±4,95	137,6±7,21

Примечание: * - достоверно при $P \geq 0,95$;

** - достоверно при $P \geq 0,99$.

Лучшие показатели по содержанию жира в молоке - 4,01% - в группе коров с генотипом быка CSN3^{AB}, хотя лучший показатель по общему выходу молочного жира - 261,2 кг. во второй группе (генотип CSN3^{AA}). Такая же ситуация сохраняется за период 2-й лактации.

Ко времени 3-й лактации ситуация меняется, наивысший удой - 7060 кг., содержание жира в молоке - 4,1%, общее содержание молочного жира и белка - 288,8 кг. и 228,8 кг., соответственно, выявлено у коров 3-й группы. Содержание белка в молоке практически одинаково во всех группах. А величина суммарного выхода жира и белка выше во второй группе коров - 516,7 кг.

К возрасту 2-й лактации из всего поголовья выбывает 45,5% коров. В группе коров с генотипом CSN3^{AA} процент выбытия составляет 45,7%, с генотипом

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



CSN3^{AB} - 44,8%. К 3-й лактации из всего поголовья выбыло уже 77,6% коров, с генотипом CSN3^{AA} - 77,9%, а с генотипом CSN3^{AB} - 76,6%.

Изучение молочной продуктивности дочерей быков голландской селекции в зависимости от генотипов по гену каппа - казеина (табл. 3) по 1-й лактации показало некоторое превосходство коров 3-й группы по удою - на 287 кг. и 272 кг. молока, содержанию белка в молоке - на 0,16% и 0,15%, в сравнении со 2-й и 1-й группами, соответственно.

Ко второй лактации преимущество по удою - +287 кг., содержанию молочного жира - +24,9кг., процентному и общему содержанию белка - +0,11% и +30,9 кг., соответственно, и общему содержанию жира и белка - +55,7 кг. было у коров с генотипом CSN3^{AB} по отношению к группе с генотипом CSN3^{AA}.

К возрасту 2-й лактации процент выбытия животных общего поголовья составляет 61,7%, животных с генотипом CSN3^{AB} по гену каппа - казеина становится меньше на 38,46%, а с генотипом CSN3^{AA} на 62,97%.

К третьей лактации из всего поголовья остается только 10,9% животных, и все они имеют генотип CSN3^{AA}. Коровы с генотипом CSN3^{AB} по гену каппа - казеина все выбыли после 55-ти дней лактации. Удой за этот период у них составил 838 кг молока.

Таблица 3 - Молочная продуктивность дочерей быков - производителей голштинской породы голландской селекции

Показатели	Все поголовье (1)	CSN3 ^{AA} (2)	CSN3 ^{AB} (3)
	X±m	X±m	X±m
1-я лактация			
	n=248	n=235	n=13
Удой за 305 дней, кг	6288±73	6273±75,6	6560±257,9
Молочный жир, %	4,17±0,02	4,18±0,02	3,99±0,1

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Молочный жир, кг	261,3±3,02	261,3±3,14	261±10,98
Белок, %	3,24±0,014	3,23±0,014	3,39±0,09
Белок, кг	203,6±2,48	202,6±2,57	221,2±8,8
Жир+белок, кг	453,9±6,82	454,3±6,89	447,8±37,95
Сервис -период, дн.	160,8±7,28	161±7,63	157,9±19,61
2-я лактация			
	n=95	n=87	n=8
Удой за 305 дней, кг	6791±169,62	6732±178,59	7433±512,52
Молочный жир, %	4,15±0,03	4,15±0,03	4,11±0,12
Молочный жир, кг	280,5±6,81	278,4±7,21	303,3±18,99
Белок, %	3,25±0,02	3,24±0,02	3,35±0,05
Белок, кг	219,8±5,32	217,2±5,56	248,1±16,35
Жир+белок, кг	500,3±12,02	495,6±12,67	551,3±34,74
Сухостойный период, дн	60,4±1,33	60,3±1,4	63,1±2,5
Сервис -период, дн.	125,3±8,16	125,3±8,66	125,3±23,91
3-я лактация			
	n=27	n=27	n=6
Удой за 305 дней, кг	7518±366,05	7518±366,05	838 (за 55 дней)
Молочный жир, %	3,98±0,07	3,98±0,07	-
Молочный жир, кг	298,1±15,19	298,1±15,19	-
Белок, %	3,22±0,03	3,22±0,03	-
Белок, кг	240,5±11,02	240,5±11,02	-
Жир+белок, кг	493,9±27,8	493,9±27,8	539,6±21,55
Сухостойный период, дн	63,4±3,52	63,4±3,52	54,6±8,16
Сервис -период, дн.	173,9±24,79	173,9±24,79	-

Изучая изменение молочной продуктивности дочерей быков - производителей голштинской породы в зависимости от генотипа по гену каппа - казеина (CSN3) и страны происхождения с 1-й по 3-ю лактацию видим, что с увеличением лактации удой в группе общего поголовья увеличивается на 223 кг., у дочерей быков немецкого происхождения - на 497 кг., у дочерей быков голландского происхождения - на 1230 кг.

В зависимости от генотипа по гену каппа - казеина лучший удой выявлен у животных с генотипом CSN3^{AB} в группе общего поголовья и у быков

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



немецкого происхождения. У дочерей быков голландского происхождения это генотип CSN3^{AA} - так как животные от быков с генотипом CSN3^{AB} к 3-й лактации выбрались.

Изучение динамики содержания жира в молоке дочерей быков - производителей голштинской породы в зависимости от генотипа по гену каппа - казеина (CSN3) и страны происхождения выявлено, что в группе общего поголовья и у дочерей быков немецкого происхождения наивысшее содержание жира зафиксировано с генотипом CSN3^{AB} - 4,07%, у дочерей быков голландского происхождения - с генотипом CSN3^{AA} - 4,18%.

Изучая изменение уровня белка в молоке дочерей быков голштинской породы, выявлено, что наивысшее содержание белка в молоке дочерей быков голландского происхождения с генотипом CSN3^{AB} - 3,39%. В группе общего поголовья и быков немецкой селекции наивысший показатель содержания белка выявлен у дочерей быков с генотипом CSN3^{AA} гена каппа - казеина - 3,29%.

Анализ суммарного содержания жира и белка в молоке дочерей быков голштинской породы разного происхождения показал, что наибольшее количество жира и белка выявлено у дочерей быков общей группы и дочерей быков немецкого происхождения, имеющих генотип CSN3^{AA} гена каппа казеина - 508,9 и 516,7 кг., соответственно, у дочерей быков голландской селекции этот показатель составил 539,6 кг с генотипом CSN3^{AB} гена каппа казеина.

Список литературы:

1. Зиновьева, Н.А. Применение ДНК-диагностики для анализа генов-кандидатов локусов количественных признаков с.-х. животных / Н.А. Зиновьева //

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- Животноводство – XXI век: Сб. науч. тр. ВИЖ. Дубровицы, 2003. – Вып. 61. – Т. 1. – С. 218-224.
2. Калашникова, Л.А. Влияние полиморфизма генов молочных белков и гормонов на молочную продуктивность коров черно - пёстрой породы / Л.А. Калашникова, Я.А. Хабибрахманова, А.Ш. Тинаев // Ж. Доклады РАСХН, 2009 - №4. - с. 49-51.
 3. Калашникова, Л.А. Влияние генотипа каппа- казеина на молочную продуктивность и технологические свойства молока коров холмогорской породы / Л.А. Калашникова, В.Г. Труфанов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук, 2006. - №4. -С.43-44.
 4. Львина, О.А. Молочная продуктивность коров симментальской породы с различными генотипами по генам каппа-казеина, альфа-лактальбумина, бета-казеина и гормона роста/ О.А. Львина, Е.А. Коновалова, В.И. Сельцов // Материалы международной школы- конференции. Дубровицы, 2005. - С.- 117-120.
 5. Пешко, В.В. Эффективность селекции черно-пестрого скота по белковомолочности / В.В. Пешко, Л.А. Танана, Т.П. Епишко // Материалы 9-междунар. науч. конф. Судентов и магистрантов, Горки, 24-26 октября 2007 г.: в 2 т. / Белор. гос. сельскохоз. акад.; Горки, 2008, -С. 170-171.
 6. Тинаев, А.Ш. Молочная продуктивность коров-первотелок черно-пестрой породы в связи с генотипом каппа-казеина / А.Ш. Тинаев // ВНИИплем Лесные поляны, 2003. - С.52-54.
 7. Kucerova O.M., Matejicek A., Jandurova E., Nemcova E., Stipcova M., Frelich J., Bouska J. The association between candidate gene CSN3 and milk production parameters in Czech Fleckvieh // Series for Animal Sciences. - 2005. - V.-2(22).-P. 159-162.
 8. Юдина, О.П. Репродуктивные показатели дочерей быков голштинской породы в зависимости от генотипа быка по гену каппа - казеина /О.П. Юдина, И.А. Ефимов, Н.С., Гегамян, Т.В. Кракосевич//Вестник Мичуринского ГАУ, 2018. - №3 (в печати).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



SECTION 6. HISTORY AND ARCHEOLOGY

RUSSIAN-CZECH RELATIONS AT THE PRESENT-DAY STAGE

MELNIKOVA E.V., GASANENKO E.A.

RUSSIA, NOSOV MAGNITOGORSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Abstract. This article describes the characteristics of affairs between Russian Federation and Czech Republic currently. Showing the factors that define the trade, economic and political cooperation between two countries. The analysis of the prospects of development relations of Russian Federation and the Czech Republic.

Keywords: trade, Russian-Czech relations, Václav Havel, Václav Klaus, Milos Zeman, Czech Republic, trade.

Diplomatic recognition between Czech and Russia were established 25 years ago. Two governments have signed and ratified 80 different levels documents. However, some political and diplomatic challenges complicate the Czech-Russian treatment. What factors shape two-way relationships? Is it conceivable to make a strong partnership in different types of aspects? The objective of the study is to obtain inferences about opportunities of developing of relations between Russia and Czech. Firstly, we need to consider various elements of the relations, to identify the impact of the Ukrainian problem in increase of tensions.

The methodology of study includes traditional historical methods. We used the narrative method for formation of the chain of facts, which let to identify the causality of the growth of Russian-Czech affairs. Historical-genetic method allowed considering the infancy and improvement of Russian-Czech

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



relationships, create our own periodization. It helped to explore the topic of study more deeply. We also used methods of neighboring disciplines, such as a method of studying statistical data, which has given an understanding of the economical and commerce component of two-way relations.

The next stages can be identified in the formation of Russian-Czech relations:

1. 1993-2003. — diplomatic vacuum;
2. 2003-2013. — development of engagement in different sectors;
3. 2014 until now – falling out of relations since the Ukrainian crisis.

During the first stage, the relationships are moving slowly in an affirmative direction. Czech Republic managed by Vaclav Havel considered primarily E.U. is a main partner and ally. As early as August 1993, B. N. Yeltsin conduct the formal visit to the Czech Republic. During these negotiations, was concluded the Agreement on Friendly Relationship and Cooperation between the Russian Federation and the Czech Republic. The text of the treaty states that a line under the totalitarian background associated with the use of inadmissible force against Czechoslovakia in 1968 and a further stay of Soviet military on the Czechoslovak region should be finally drawn. The treaty has become a big step in the establishment of trust between two nations and has promoted cooperation at regional, provincial, municipal levels in the economic, trading and cultural spheres. Especially important was the Article 21, both parties pledged to provide care of military graves and monuments from each other [1]. It need to be mentioned that the development of relationship greatly complicated the different points of view on the Yugoslav problem, on the Iraq war.

In spite of difficulties, Czechia and Russia have developed partnerships in economic and trading field. The Czech market occupied an important place in the Russian market. In 1993, the commodity turnover of the Czech Republic and

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Russia amounted to \$1, 87 billion; exports from Russia amounted to \$1, 27 billion, and imports about \$598 million. The turnover continued to grow in 1995, it amounted to \$2, 5 billion in 1996 — \$2, 69 billion, but at the same time, the share of Russian exports prevailed over imports. In the crisis of 1997-1999, the turnover decreased from \$2, 61 billion to \$1, 7 billion. [8]

According to the Czech Statistical Office in 2003, the bilateral trade turnover amounted to \$2, 92 billion; the export from the Russian Federation amounted to \$2, 34 billion and to imports \$0.58 billion. The overall rationale was an energy cooperation. According to the Czech Statistical Office, in 1999 the proportion of Russian import of mineral products in the Czech Republic was 50%. 40% of the volume of imported oil and petroleum products and more than 70% of the volume of imported gas accounts for the Russia. In 2001, the share of imported oil and petroleum products was less than 40%, but the amount of imported gas remained the same [6].

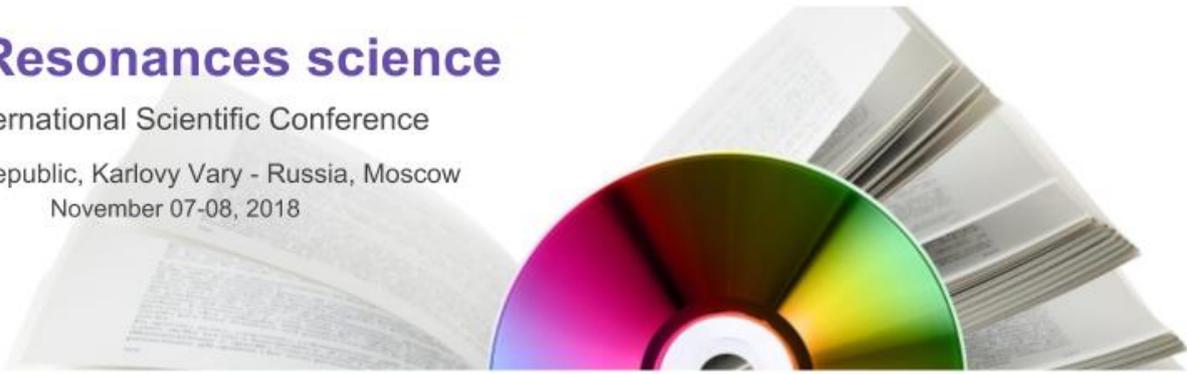
During the second stage of the Russian-Czech relationship, a dialogue became permanent, through initiatives by Russian President Vladimir Putin and his colleague Czech President Vaclav Klaus. In March 2006, V.V. Putin undertook the state visit to the Czech Republic. The President claimed that the bilateral relations are on constantly evolving. During the meeting, also were affected pertinent issues of international terrorism, working in the field of nuclear energy and investment. On the meeting, the Memorandum on information sharing and cooperation in the aria of establishment and functioning of special economic zones in the Russia and the industrial estates in the Czech Republic was concluded. Moreover, there was stated the Memorandum of intent between the Russian EMERCOM and the Ministry of Internal affairs of the Czechia for partnership in the prevention and emergency response, fire protection and protection of the population. The last one was the Agreement between

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Vnesheconombank and the Czech Export Bank on lending exports of machinery and equipment to the Russian Federation [2]. In 2007, Russian-Czech relations came into a period of crisis due to the discussions about the deployment of US missile defense system in Eastern Europe. Czech President Vaclav Klaus has made every effort to normalize relations between the two countries. Despite the differences in the political sphere, the economic relationship was closely developed. In 2011, D.A. Medvedev paid the state visit to the Czech Republic, during which was signed the Joint Declaration on Partnership.

According to the Russian Foreign Ministry, in 2004 the growth of Czech exports stood at 63.3% and amounted to \$954 million, in general, trade increased by 27% to \$3, 72 billion. In 2004, the volume of oil exported was equal to 4, 5 million tons, the amount of gas stood at 6, 84 billion m³ [3]. According to the Czech Statistical Office, in 2005 turnover grew strictly and amounted to \$5, 76 billion, in 2006, it was equal \$7, 48 billion, in 2007 was \$8, 5 billion, and in 2008 was 13, 13 billion. For 8 months of 2009, over political disagreements trade decreased to \$4, 07 billion, but it rose at 2011 to \$10 billion and at 2012 to \$10, 3 billion. According to the Russian Ministry of energy for the first three quarters of 2010, there were delivered 5, 3 billion m³ of gas. From January to August 2010 there were delivered 3, 44 million tons of oil. Because of the visit of V.V. Putin and signed a number of agreements, the volume of investment cooperation had grown. In 2006, the Czech businessmen have invested \$45, 7 thousand, in 2007 — \$124, 2 thousand, in 2008 — \$421, 1 thousand, in 2009 — \$354, 4 thousand, in 2010 — \$347, 9 thousand. In 2006 Russian businessmen, in turn, invested only \$3, 5 thousand, in 2007 — \$41, 3 thousand dollars, in 2008 — \$21, 1 thousand, in 2009 — \$24, 1 thousand, in the first six months of 2010 — \$28, 9 thousand [8].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



The two most important sector of cooperation were petroleum and gas exports. Gas deliveries was possible by the longstanding contracts of the Russian company "Gazprom export" and corporations "RWE Transgas" and "VEMEX", entered into until 2035. Attention should be drawn in this respect to "Gazprom" is also interested in the building of underground gas storage in the Czech Republic. In December 2008 between "Gazprom" and "MND Gas. Storage", the Memorandum of Understanding gave the beginning of construction of the repository "Damborice". The Czech government was also interested in the realization of the "Nord Stream" draft, through which a branch of the pipeline "Gazelle" appeared. We should also mention the significance of Russian oil supplies to Czechia. In 2010, the proportion of oil and its products consignment from Russia to the Czech Republic amounted to 43, 6%. Every year by the oil pipeline "Druzhba" delivered to about 7 million tons of pure oil. Russia also widely implemented motor oil, diesel, and gasoline [4].

During the third stage of relationship of Russia and the Czech Republic was complicated the contradictions resulting from the Ukrainian problem in 2014. In spite of the aspiration of the Czech President Milos Zeman, Russian- Czech relations has been suspended. Milos Zeman has repeatedly spoken about the fact that the anti-Russian sanctions has not allowed to resolve the Ukrainian conflict, however, may infringe to economic cooperation, which benefits no one.

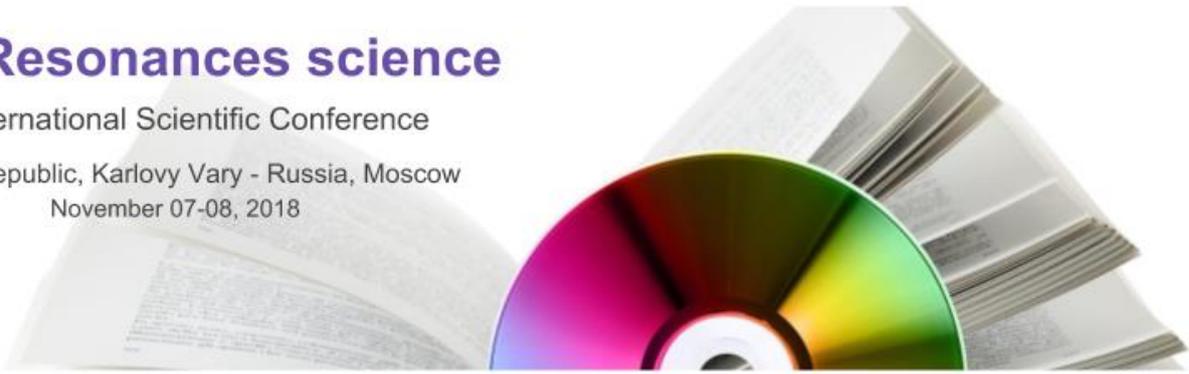
In accordance with the Russian Federal Customs Service in 2014, the trade turnover between two countries amounted to \$10, 1 billion, and strictly decreasing and amounted in 2015 — \$6.1 billion, and in 2016 – \$5, 5 billion. Traditionally, Russia's main export was the sale of petroleum and gas. Investment cooperation was frozen in connection with the sanctions, but there are 200 companies in Russian Federation with Czech capital of \$462 million. In the Czech Republic is the Russian capital in the sum of \$1, 8 billion [5]. In an

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



interview Oblgazeta.ru Russian trade representative in the Czech Republic S. Stupar said that for the first 9 months of 2017 Russian-Czech trade turnover increased by 33, 5% and amounted to \$6,3 billion [7].

In our study, we were considered the basic aspects of the relationship of the Czech Republic and Russian Federation, notably the political, commercial and economical aspects; the role of the Ukrainian problem in the cooling of bilateral relationships. As a result of research, we came to the conclusion about the ambiguity of the Russian-Czech relations:

- economical and trading cooperation prevails over the political.
- until 2014 trading and economical partnership does not depend on the political conjectures. Russia and the Czech Republic could find common ground in trading and energetics.
- political cooperation stood depending on the ambitions of specific individuals, namely Vaclav Klaus and Milos Zeman and Vladimir Putin.
- Ukrainian crisis has had a very negative impact on the development of Russian-Czech relations; the sanctions complicates trading and economic cooperation between two countries.

Dynamics of improvement of Russian-Czech relations shows there is an opportunity to build stronger partnerships both in the political and trade-economic sphere. To this end, the governments should continue cooperation on topical issues – international terrorism, energy security, trade and diplomatic cooperation. The government of the two countries should expand contacts at the level of official visits of presidents, prime ministers, foreign ministers, and at the level of regional cooperation.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Thus, in our study we were able to highlight the factors of Russian-Czech relations, to formulate conclusions about the nature of these relationships and offer their own formula for a new level of interaction.

References:

1. The Agreement on Friendly Relationship and Cooperation between the Russian Federation and the Czech Republic [electronic resource]. — Access mode: http://www.mid.ru/foreign_policy/international_contracts/2_contract/-/-/storage-viewer/bilateral/page-320/48307
2. Negotiations between Russian President Vladimir Putin and the President of the Czech Republic Vaclav Klaus, Prague, March 1, 2006 [electronic resource]. — Access mode: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/ckNonkJE02Bw/content/id/411478
3. The Russian-Czech meeting on trade and economic cooperation, Moscow, February 15, 2005 [electronic resource]. — Access mode: http://www.mid.ru/ru/maps/cz/-/asset_publisher/k0a3O6Z8NHnZ/content/id/448450
4. Rozhanskaya, E.A. Russia - Czech Republic: energy as the basis of trade and economic relations [electronic resource]. — Access mode: https://www.researchgate.net/publication/283459302_ROSSIA-CEHIA_ENERGETIKA_KAK_FUNDAMENT_TORGOVO-EKONOMICHESKIH_OTNOSENIJ
5. The Russian-Czech cooperation according WTC Moscow [electronic resource]. — Access mode: <https://wtcmoscow.ru/upload/pdf/Российско-чешское%20сотрудничество.pdf>
6. Statement of the Russian-Czech trade and economic cooperation [electronic resource]. — Access mode: <http://www.irucz.ru/prilohy/analyza-czech-russia-bizness2010.pdf>
7. Trade between Russia and the Czech Republic is at a very high level of [electronic resource]. — Access mode: <https://www.oblgazeta.ru/economics/35917/>
8. Solta, J. Dynamics of the Czech-Russian trade [electronic resource]. — Access mode: http://sokolova.socionet.ru/files/Ros_Czeh.pdf

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 7. ECONOMICS



О ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бедян М.Л. (ХАЧАТРЯН)

Россия, АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Россия переживает демографический кризис. Последствия демографического кризиса приводит к низкой рождаемости и увеличение доли пожилого населения, и уменьшение доли трудоспособного населения. В статье рассматриваются основные причины демографического кризиса в РФ и Алтайском крае.

Ключевые слова: демография, демографический кризис, депопуляция.

Abstract. Russia is experiencing a demographic crisis. The consequences of the demographic crisis lead to a low birth rate and an increase in the share of the elderly population, a decrease in the share of the working-age population. The article deals with the main causes of the demographic crisis in the Russian Federation and the Altai territory.

Keywords: demography, demographic crisis, depopulation.

Россия занимает первое место по площади территории во всем мире, но несмотря на это теряет свои позиции на демографическом поле. Например, в 1991 год, население РФ по численности была на 6 месте, а в 2012 год страна занимала 10 место. Были прогнозы, что к 2050 г. скорее всего Россия будет на 14 месте. То, что страна переживает демографический кризис, это очевидно [1].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Демографический кризис — резкое изменение численности населения. Под демографическим кризисом может пониматься как убыль населения, так и перенаселение территорий.

Последствия демографического кризиса приводит к низкой рождаемости и увеличение доли пожилого населения, и уменьшение доли трудоспособного населения.

Демографический кризис в России начался после распада СССР, произошло существенное сокращение населения страны [2].

И так, численность населения России на 1 января 2018 года с учетом Крыма: 146 млн 880 тысяч 432 гражданина.

Одной из основных демографических проблем является низкая рождаемость. Чтобы упростить жизнь семьям с детьми и стимулировать рождаемость, в РФ принимаются такие меры финансовой поддержки:

1. Материнский капитал: единовременное пособие при рождении второго ребенка в размере 453 тысяч рублей (на 2018 год), которое можно потратить только на определенные покупки (чтобы родители не растратили деньги на свои нужды). Программа материнского капитала действует с 2007 года, и пока работает до 2021 года.
2. Выплаты за первенца: ежемесячная выплата, которая полагается семье, чей общий доход не дотягивает до регионального прожиточного минимума.
3. Пособие на ребенка до полутора лет: мера поддержки материнства [3].

В «противовес» рождаемости смертность — не менее важный показатель демографической ситуации. Стране необходимо стремиться к его

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



уменьшению, поскольку далеко не все граждане доживают до среднего срока жизни. Основные причины ранних смертей:

1. Заболевания (профессиональные или нет). Больше всего людей умирает от сердечнососудистых заболеваний: инфаркта и инсульта. В РФ смертность от них примерно в 5 раз больше, чем в Японии и Канаде. Всего в 2016 году умерло почти 1,9 млн человек. От сердечных заболеваний умерло более 900 тыс. человек. Второй по численности причиной является онкология (в 2016 году от онкозаболеваний умерли почти 300 тыс. граждан), далее идут цирроз, диабет, пневмония, туберкулез. [3]
2. Внешние факторы (автокатастрофы, полностью несчастные случаи, преступления, приводящие к летальному исходу).
3. Добровольный уход из жизни. По данным ВОЗ, в 2013-2014 годах на 100 тыс. граждан приходилось почти 20 самоубийц. В 2015 этот показатель составил 17,7, в 2016 — 15,4, в 2017 — 14,2. По миру этот показатель является одним из самых больших среди большинства цивилизованных стран [3].

Внешняя миграция для РФ является больше проблемой, чем преимуществом. Несмотря на большой приток приезжих, страна все-таки теряет больше, чем получает — и по количеству эмигрантов, и по потерям (материальным, интеллектуальным), которые они причиняют своим отъездом. На смену специалистам с узким образованием и опытом приезжают низкоквалифицированные иностранцы, готовые работать задешево. В долгосрочной перспективе от этого будут страдать и государство, и обычные россияне. [3]

Депопуляция на территории Алтайского края набирает все больше оборотов. Так, за период с января по июль 2018 года она составила 6300

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



человек, тогда как годом ранее - 4861. По-прежнему в регионе ощутимо падает рождаемость, плюс ко всему вновь наметилась негативная тенденция по росту смертности. За 7 месяцев 2018 года в крае появились на свет 13 737 детей (годом ранее за аналогичный период – 14 792 ребенка), а скончались 20 037 жителей (было 19 653 человека). Что касается основных причин смертности, здесь лидируют болезни системы кровообращения (8046 случаев), новообразования (2915 летальных исходов) и болезни органов дыхания (883 эпизода). Кроме того, в ДТП в январе-июле по краю скончались 118 человек (на 7 больше, чем было в 2017-м), от случайного отравления алкоголем погибли 74 жителя региона, добровольно ушли из жизни 373 человека, были убиты – 108. Наконец, туберкулез за 7 месяцев текущего года унес жизни 255 человек. [4]

Изменилась в меньшую сторону пропорция заключенных браков и оформленных разводов в регионе. Так, за семь месяцев 2018 года узами брака себя связали 7217 пар (годом ранее их было 8159), а официально расстались 5827 пар (против 6118 в январе-июле 2017-го). По этим цифрам заметно, что число брачующихся сократилось гораздо существеннее, чем количество разведенных супругов. Между тем миграционная убыль населения за первые шесть месяцев в Алтайском крае составила 2484 человека.

Таким образом, население региона из-за всего комплекса причин к началу августа могло сократиться примерно на 9 тысяч человек или 0,4% от общей численности, проживающих в регионе.

Демографическая ситуация в Алтайском крае характеризуется как неблагоприятная. Численность населения за исследуемый период сократилась, фиксируется высокий процент младенческой смертности, увеличилось количество женщин с патологией репродуктивной системы.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Негативное влияние на репродуктивное здоровье населения оказывают неблагоприятные условия труда. Депопуляция населения обуславливается и низким уровнем доходов жителей Алтайского края, в том числе имеющих детей. На демографическую ситуацию влияет недостаток учреждений дошкольного образования. Следствием негативных демографических процессов является изменение половозрастной структуры населения. Численность лиц пенсионного возраста в Алтайском крае превышает численность детей в 1,3 раза.

Таким образом, рассмотрев, ряд причин демографического кризиса, мы можем целенаправленно работать над улучшением и развитием нашей страны. Демографический кризис является опасным явлением, поскольку она может привести к еще большей деградации экономики, образования и медицины и других сторон социальной сферы.

Список литературы:

1. Демографическая ситуация в России. [Электронный ресурс]. - URL: <http://rusrand.ru/> (дата обращения: 29.08.2018)
2. Демографические проблемы [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Демографические_проблемы (дата обращения: 29.08.2018)
3. Демографическая ситуация в России на 2018 год — официальные данные [Электронный ресурс]. - URL: <http://reconomica.ru/экономика/статистика/демография-россии-2018/> (дата обращения: 29.08.2018)
4. Демографический тупик: Алтайский край продолжает терять население [Электронный ресурс]. -URL: <http://www.amic.ru/news/422082/> (дата обращения: 29.08.2018)



РЕКЛАМА КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ОмГУПС

Богинич К.Т.

Россия, Омский ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрена реклама как элемент продвижения образовательной услуги на примере услуг.

Ключевые слова: реклама, элементы продвижения образовательной услуги, рекламная программа.

Актуальность данной темы состоит в том, что с развитием информационных технологий, ростом конкуренции на рынке труда, повышением требований к молодым специалистам возрастает роль образования. В настоящее время существует многообразие предложений на рынке образовательных услуг, абитуриент может испытывать затруднения при выборе необходимой программы как источника информации об услугах, и в то же время как способа формирования имиджа учебного заведения. Исходя из этого, представляется интересным и актуальным исследование средств рекламы образовательных услуг.

Целью является выявление наиболее эффективного средства рекламы для продвижения услуг на примере ОмГУПС.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Объект – ОмГУПС.

Предмет – реклама как элемент продвижения образовательных услуг.

Образовательная услуга – это общественно значимый, целенаправленно организованный и управляемый процесс передачи потребителям общих знаний, умений и навыков; процесс профессиональной подготовки учащихся в сфере выбранной им специальности; часть общего процесса расширенного воспроизводства личностного и общественного интеллектуального потенциала общества.

Реклама – это оплаченная, неличная коммуникация, осуществляемая идентифицируемым спонсором и использующая средства массовой информации с целью склонить (к чему-то) или повлиять (как-то) на аудиторию [1].

Классификация видов рекламы

По цели рекламу делят на виды в зависимости от того, какую цель она преследует. Выделяют следующие варианты:

- информативная реклама (заявляет аудитории об услуге, используется на стадии внедрения);
- убеждающая реклама (подталкивает человека сделать выбор в пользу конкретного товара или услуги, важна для формирования избирательного спроса);
- увещательная реклама (формирует предпочтение к марке, стремится переключить с марки конкурентов на свою, изменяет восприятие потребителем свойств товара, стремится побудить его совершить покупку не откладывая);

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- сравнительная реклама (проводятся основные характеристики рекламируемого товара в сопоставлении с аналогичными характеристиками товаров-конкурентов);
- напоминающая реклама (напоминает об услуге или товаре, местах продаж, свойствах и так далее, важна на этапе насыщения);
- подкрепляющая реклама (разновидность напоминающей рекламы, призванная поддержать потребителей, уже купивших товар, и убедить их в правильности сделанного ими выбора в надежде на повторные покупки этого товара с их стороны);
- подкрепляющая (поддерживает информированность, поощряет выбор потребителя, тоже важна на этапе пресыщения);
- имиджевая реклама (говорит о солидности, надежности и стабильности фирмы, важна на всех этапах).

Образовательная реклама имеет ряд особенностей:

- баланс информативности и эмоциональности рекламных сообщений: рекламное обращение должно не только содержать полезную информацию об образовательном учреждении и его услугах, но и вызывать у целевой аудитории определенный эмоциональный отклик.
- учет культурных и религиозных традиций населения, региональных и местных особенностей и проблем;
- адресатами образовательной рекламы выступают: потенциальные обучающиеся и их семьи, отечественные и зарубежные работодатели, образовательные и научные фонды и учреждения, производители сопутствующих услуг (гостиницы, медицинские оздоровительные учреждения, транспортные и туристические фирмы и т. п.), органы местного самоуправления и общество в целом;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- акцент делается на печатной рекламе как наиболее информативной: желательно использовать местные СМИ для рекламы учреждений общего образования и центральные и специализированные издания для рекламы высшего, дополнительного и послевузовского образования.

При разработке рекламы, Ванькина И.В. В своей книге «Маркетинг образования» предлагает образовательным учреждениям сформировать рекламную программу, из шести составляющих:

- цели рекламы;
- целевую контактную аудиторию;
- рекламный бюджет;
- средства информации;
- рекламное обращение;
- оценку эффективности рекламы [2].

На основе данного источника рассмотрим эти элементы на примере ОмГУПС:

1. Целью рекламы ОмГУПСа является стимулирование, расширение, поддержание спроса.
2. Целевая контактная аудитория ОмГУПС – это ученики школ, образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования различных возрастов, предшествующих выпуску. Родители – целевая аудитория включает родителей абитуриентов, потенциальных абитуриентов и школьников. Корпоративные заказчики – организации, имеющие возможность, намерение или уже оплачивающие обучение отдельных студентов, в различных целях. В ОмГУПС наблюдается

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



нехватка числа абитуриентов – поэтому необходимо подчеркивать новые направления подготовки, новые и потенциальные возможности, открывающиеся после получения образования.

3. Рекламный бюджет. ОмГУПС использует рекламу для привлечения потребителей образовательных услуг. Так же необходимы затраты на ее многократное повторение, необходимое для создания у потребителей благоприятного впечатления об образовательном учреждении и его услугах. Рекламный бюджет ОмГУПС составляет 3 923 100 руб. Структура рекламных расходов университета представлена на рисунке 1.



Рисунок1. Структура рекламных расходов ОмГУПС

4. Средства информации. Сотрудники приемной комиссии ОмГУПС проводят активную работу в социальных сетях сети Internet. ОмГУПС представлен в таких социальных сетях, как: «В контакте» (vk.com), «Facebook» (facebook.com), «Twitter» (twitter.com), Instagram (instagram.com). Наибольшей популярностью среди абитуриентов и их родителей пользуется российская социальная сеть «В контакте»

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Размещается информационная реклама о специальностях (направлениях подготовки), факультетах и институтах, внеучебной деятельности студентов в справочниках для абитуриентов («Справочник абитуриента» – Кемерово, «Куда пойти учиться в Тюмени», «Образование в Сибири» (г. Новосибирск), «Выпускник Сургута, куда пойти учиться?» и др.), на сайтах www.mail.ru, www.vkontakte.ru и www.odnoklassniki.ru, а также на сайте приемной комиссии, сайте ФДП и ПО и официальном сайте университета. На сайтах www.vkontakte.ru, www.twitter.com, www.facebook.com функционируют группы для потенциальных абитуриентов ОмГУПС. На данный момент зарегистрировано более 3100 чел. (рост на 19%), что на 500 чел. больше, чем в прошлом году.

В средствах массовой информации осуществлялась публикация информационных материалов об университете, очных и дистанционных подготовительных курсах.

Реклама об университете размещается на телевидении, видеоэкранах автотранспорта, электронном LED-табло университета, на радио, по системе уличной громкой связи, в пригородных кассах железнодорожных вокзалов Омской области.

5. Рекламное обращение. ОмГУПС сам проектирует свою рекламу, а рекламное агентство ее корректирует. В течение учебного года используется убеждающая реклама, посредством осуществления подготовки и выпуска профорientационных материалов и изделий с символикой университета (буклетов, листовок, календарей, тетрадей, блокнотов и т.д.).

ОмГУПС использует напоминающую рекламу предназначенную для того, чтобы напомнить потенциальным потребителям о том, что образование,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



полученное в данном учебном заведении, может понадобиться им в ближайшем будущем, где именно можно получить необходимое образование; постоянно держать в курсе событий; напомнить о своем образовательном учреждении в период межсезонья. Поэтому рекламу ОмГУПС можно услышать и увидеть стоя на остановках, переходя пешеходные переходы, совершая покупки в супермаркетах.

6. Оценка эффективности рекламы. Реклама об университете размещалась на телевизионных каналах, в автотранспорте, сети Internet и периодических изданиях г. Омска и соседних регионов;

Совместно с приемной комиссией была организована демонстрация рекламных роликов об университете в зале ожидания и проведено анкетирование абитуриентов и их родителей.

Совместно с профкомом студентов, приемной комиссией ОмГУПС активно использовались социальные сети (форумы) и сайт приемной комиссии для рекламирования университета и его образовательных программ.

В 2016 году было зачислено 2079 студентов, из них 630(30,3%) узнали об ОмГУПС из интернета и социальных сетей.

Результаты анкетирования абитуриентов об источнике информации об ОмГУПС за 2015-2016 г. представлены в таблице 1.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 – Результаты анкетирования абитуриентов ОмГУПС

Год	Откуда Вы узнали о нашем университете?							
	Из печатных СМИ	Из справочников (журналов)	Из телепередачи	Из радиопередач	Интернет, социальные сети	От родителей	В школе	Прочее
2015	1,7%	1,7%	2,3%	0,9%	37,6%	49,4%	34,9%	4,0%
2016	1,1%	0,6%	1,7%	0,3%	30,3%	59,6%	26,7%	4,9%

Таким образом можно сделать вывод, что самым эффективным средством рекламы для продвижения образовательных услуг ОмГУПС являются социальные сети и интернет, поэтому в дальнейшем необходимо совершенствовать данные средства рекламы, для привлечения большего числа абитуриентов.

Список литературы:

1. Калиева О.М., Дергунова М. И. К вопросу о рекламе и рекламно-информационном пространстве [Текст] // Проблемы современной экономики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2013. — С. 81-84. — URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/92/4345/> (дата обращения: 04.05.2018).
2. Ванькина И.В. Маркетинг образования. Реклама образовательных услуг [электронный ресурс] – Режим доступа – URL <https://marketing.wikireading.ru/6074> (дата обращения: 04.05.2018).



ПРОБЛЕМЫ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ И ИХ ОТРАЖЕНИЕ НА ЭКОНОМИКЕ

ГАРМАШ Е.О., ОСТАПЕНКО Е.А.

Россия, СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные недостатки валютной системы нашей страны, проанализировано их влияние на экономический рост России, предложены меры по совершенствованию валютной системы Российской Федерации.

Ключевые слова: волатильность курса валют, отток капитала валютная система, валютные резервы, Центральный Банк.

Российская экономика, как и прежде, остаётся зависимой от волатильности валют, что является вполне объяснимым. В последнее время мы можем наблюдать скачки стоимости доллара в рублях.

Не предсказуемость вариативность курса доллара по отношению к российскому рублю обуславливается тремя основополагающими недостатками валютно-финансовой политики нашей страны, а именно:

- Недостаточность золотовалютного резерва Центрального Банка России для сглаживания резкого роста или падения стоимости доллара.
- Ограниченное количество рублевых инструментов на внутреннем рынке, что объясняет причину продажи банками валюты. Достаточно значительным является доминирующая доля расчётов коммерческих

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



банков проходящих не напрямую между собой, а через Центральный Банк, что соответственно повышает роль корреспондентских счетов кредитно финансовых институтов. Снижение спроса на рубль в начале каждого месяца вызывает избыток рублевых средств у банков. На присвоенные свои средства банки приобретают валюту для того, чтобы в дальнейшем периоде наступлении срока погашения полученных от Банка России кредитов продать валютные активы. Данная операция дает большую выгоду банкам, так как валюта реализуется по более высокому курсу.

- на валютном и фондовом рынках увеличивается объем операций, что оказывает наибольшую нагрузку на Центральный Банк по решению сокращений волатильности курса на валютном рынке.

Помимо выше перечисленных недостатков валютно-финансовой системы Российской Федерации наиболее значимой проблемой выступает это экспорт капитала из нашей страны,

При этом сумма экспортируемого капитала исчисляется в миллионах и миллиардах долларов. Возврат из заграницы незаконно вывезенных из России валютных либо финансовых средств в современных экономических и политических условиях закрепляют за собой первоочередную, главную государственную задачу.

Именно эта проблема наиболее явно вызывает дестабилизацию в экономике России.

По данным экспертов объём вывезенного капитала оценивается в 300-250 миллиардов долларов США.

70-60 миллиардов из них заработаны в результате незаконных экспортных и импортных, бартерных и валютно-финансовых операций, легализации

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



доходов от незаконных и уголовных видов бизнеса, и около 200 миллиардов долларов вывезено без нарушения законодательства.

Проанализируем наиболее детально влияния утечки капитала на экономику страны:

1. экспорт капитала ведёт к уменьшению предложения валюты и соответственно к сокращению денежной массы. Национальная валюта конвертируется и вывозится. В наихудшем случае рубли не поступают в страну, если в результате ценовых манипуляций скрывается валютная выручка или совершается нелегальный вывоз экономических активов. Всё это в совокупности порождает широкий коридор диапазона стоимости рубля.
2. Валютные резервы уменьшаются, что также влияет на стоимость национальной валюты.
3. Сокращаются инвестиционные ресурсы, создается искусственный спрос на зарубежные кредиты.
4. В страну не инвестируется прибыль, полученная от вывезенного за границу капитала.
5. Снижается устойчивость финансового рынка.

Исходя из выше проведённого анализа валютно-финансовой системы, можно сделать вывод о том, что нашей стране необходима эффективная система контроля перемещения капитала.

Отслеживание движение капитала необходимо для достижения или получения независимости определенного вида денежной политики и политики конвертируемости валют. Контроль волатильности валюты может стать главным элементом экономического роста и благосостояния нашей страны.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Вариативность стоимости национальной валюты делает возможности получения прибыли неоднозначными, что ведёт к неэффективному инвестированию.

Стабилизация номинального обменного курса могла бы привести к завышению реального обменного курса, который всегда оказывается деструктивным.

Регулирование валютного курса по средствам инфляции является не эффективным и зачастую приводит к тому, что денежная политика начинает негативно влиять на производственный сектор и превращает банковский сектор к нестабильному функционированию, которое повышает риски деятельности кредитно-финансового института.

Одним из направлений решения данного вопроса может выступать влияние на реальный обменный курс рубля через постоянную девальвацию номинального обменного курса.

Соответственно для достижения данной цели требуется обеспечить полную защищенность от спекуляций на финансовых рынках.

К сожалению, использование данного направления решения подавленного вопроса будет невозможным до тех пор пока в нашем государстве не появится эффективная система контроля за движением капитала.

При её отсутствии выходом из сложившейся ситуации также может стать административно установленный обменный курс, другими словами – не конвертируемость, что в свою очередь приведёт к возвращению административной экономике.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Проблема экспорта капитала из нашей страны требует разработку и реализацию модели, содержащей в себе необходимый ряд действий, направленных на сокращение экономической выгоды оттока капитала.

Для того, чтобы разработанная модель осуществлялась на территории нашей страны и имела эффективное воздействие с положительным результатом требуется обеспечить социально-экономическую и политическую стабильность в России.

В процессе разработки и реализации всех составляющих условий эффективного функционирования модели по снижению экономической выгоды экспорта капитала необходимо применять и мировые практики для решения некоторых вопросов, а также использование уголовно-правовых норм, направленных на сокращение оттока капитала, с методами административного и финансового наблюдения за валютными операциями, переводами и инвестициями за границей.

Основные затруднения, связанные с данной тактикой, это то, что каждое перемещение денежного капитала отдаляет его от незаконного источника происхождения, а несколько операций на зарубежных финансовых рынках затрудняет выявление этого источника

Таким образом, подводя итог выше сказанному, можно сделать вывод о том, что основополагающей проблемой валютной системы России выступает бесконтрольный экспорт капитала, объём которого велик, что достаточно сильно отражается на валютных резервах Центрального Банка. В свою очередь это ведёт нестабильному курсу рубля по отношению к другим валютам и соответственно создаёт дестабилизацию в экономики. Решением выявленных проблем может стать налаживание социально-экономическую и политический условий, создание эффективной системы

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



контроля передвижения капитала и сокращение экономической выгоды экспорта капитала.

Список литературы:

1. Артемов Н. М. Проблемы и перспективы валютного регулирования в РФ. - М.: Профобразование, 2017. – 452 с.
2. Балабанов И.Т. Валютные операции. - Финансы и статистика, 2017. – 384 с.
3. Красавина Л.Н. Бегство капитала из России и пути его сдержания // Деньги и кредит.-2016.- 214 с.
4. Мельников В.Н. Валютное регулирование и валютный контроль // ЭКО.2015.-№6. – 22-26 с.



ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ БАЛАНСОВЕДЕНИЯ

ГРИНАВЦЕВА Е.В., ПАХОМОВА Т.В.

Россия, Липецкий государственный технический университет

Аннотация. В данной статье изучена сущность финансового анализа как неотъемлемой части балансоведения, обоснована важность анализа бухгалтерского баланса как основной информационной формы бухгалтерской отчетности и приведены методы финансового анализа.

Ключевые слова: бухгалтерский баланс, балансоведение, финансовый анализ.

Одной из отличительных черт рыночной экономики является экономическая и юридическая самостоятельность организаций, что обуславливает объективные предпосылки для повышения роли экономического анализа в процессе управления, и прежде всего финансового анализа как его составной части.

Для модернизации методов финансового анализа следует изучить основы аналитической компоненты бухгалтерского учета, когда анализ бухгалтерского баланса был составляющей целого учения. Следовательно, выявление сущности баланса, изучение развития моделей баланса, воссоздание и реформирование методологии балансоведения имеют особую актуальность не только для методологии бухгалтерского учета, но и для совершенствования приемов анализа деятельности предприятия. Цель

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



данной работы – раскрыть важность анализа бухгалтерского баланса и изучить различные подходы к анализу бухгалтерского баланса.

Балансоведение сформировалось в Германии в конце XIX – начале XX вв. как оригинальное направление в учете. Его развитие осуществлялось по трем основополагающим направлениям: экономический анализ баланса, юридический анализ баланса, популяризация знаний о балансе среди пользователей.

Первое направление разрабатывали П. Герстнер и И. Шер. Так, аналитические характеристики баланса обнаружил Герстнер. Именно он говорил о зависимости долгосрочных и краткосрочных обязательств, об установлении верхнего предела заемных средств в размере 50% авансированного капитала, зависимость финансового состояния и ликвидности и др.

Решающую роль в становлении второго направления сыграли К.Порциг, Р. Баайгель, Э. Ремер и другие ученые. В пределах данного направления позже была создана бухгалтерская ревизия, превратившаяся в последующие годы в аудит.

При этом и третье направление разрабатывалось главным образом представителями немецкой бухгалтерской школы, такими как Т. Губер, М.Шенвандт, Брозиус, и др.

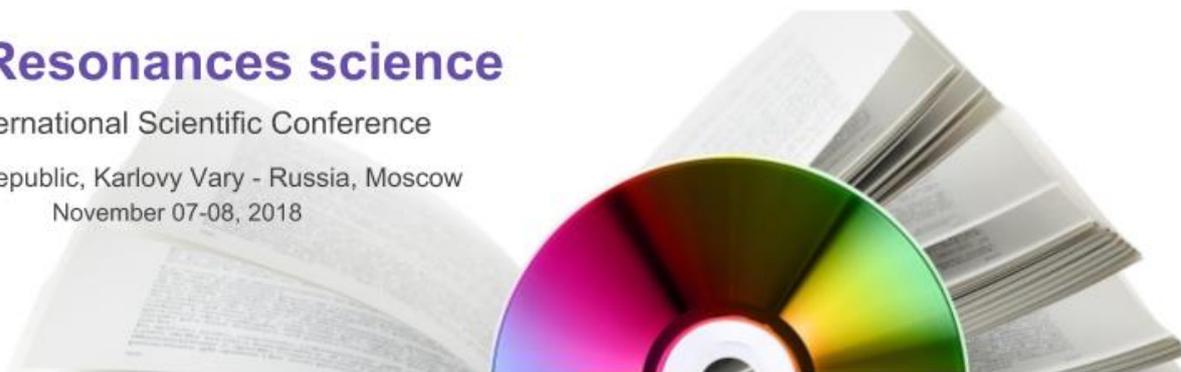
Следовательно, преимущественно немецкой школой осуществлен переход от принципов, которые связаны с конструированием и трактовкой баланса к его анализу. Данными учеными анализ баланса считался как составляющий элемент бухгалтерского учета.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В России активное развитие балансоведения началось в первую половину XX века. А.К. Рощаховский по праву раценивается первым русским бухгалтером, по-настоящему оценившим роль экономического анализа и его взаимосвязь с бухгалтерским учетом. А.П. Рудановский, Н.А. Блатов, И.Р. Николаев и другие российские балансоведы в 20-е годы в полной мере изложили теорию балансоведения и, в частности, методологические основы построения и анализа баланса. В их трудах по анализу баланса содержится практически весь спектр методов, применяемых в настоящее время в анализе, и можно смело утверждать, что еще в то время ведущими учеными была разработана методология анализа бухгалтерского баланса.

Понятие «балансоведение» они воспринимали не только как теоретическое осмысление баланса, методы его составления, но и проблемы анализа баланса.

Во времена плановой экономики СССР анализ баланса был преобразован в анализ деятельности предприятия, и понятие «балансоведение» практически исчезло из учета. Сохранилась только связь между анализом и учетом, которая была установлена именно в балансоведении. Причин для такой трансформации могло существовать множество, но основными считаются три: отказ от рынков капитала, государственная монополия на банковское дело, утрата предприятиями настоящей самостоятельности. Подмена финансово ориентированных процедур процедурами контроля за исполнением плановых заданий произошла путем естественного (в рамках социалистической экономики) принижения коммерческих вычислений, усиления контрольной функции, доминирования анализа отклонения фактических показателей от плановых, снижения значимости баланса как инструмента управления финансами предприятия [2, с.96].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Во время преобразования советской плановой экономики в рыночную в начале 90-х гг. началась и перестройка бухгалтерского учета, возвратила финансовый анализ, который берет начало в балансоведении.

В общепринятой трактовке под финансовым анализом понимают метод оценки и прогнозирования финансового состояния предприятия на основе его бухгалтерской отчетности. Одним из главных преимуществ бухгалтерской отчетности являются ее аналитические возможности. Ее значимость определяется тем, что в рыночной экономике бухгалтерская отчетность предприятий является фактически единственным ресурсом получения информации о состоянии организации, достоверность которого весьма высока и при определенных условиях подтверждена независимым аудитом. Вместе с тем современный финансовый содержит в себе ответы на достаточно обширную область вопросов, которые выходят за пределы традиционной оценки финансового состояния, осуществляемой исходя из данных бухгалтерской отчетности [4]. Тем не менее, для расчета показателей финансового состояния предприятия достаточно информации, которая изложена в бухгалтерской отчетности, существенной частью которой является бухгалтерский баланс.

Получение пользователями финансовой оценки деловых решений и обоснование выбора лучшего решения из альтернативных являются целями финансового анализа. Основываясь на этом бухгалтерский учет – это не только регистрация фактов хозяйственной жизни и отчетности, сколько информация для чтения и принятия решений. Как отмечает Б.Коласс, баланс, отчет о финансовых результатах, а также приложения к ним «являются главным источником анализа и финансовой диагностики, так как представляют собой числовую модель финансовой жизни предприятия» [3, с. 14].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Бухгалтерская отчетность состоит из взаимосвязанных документов, которые имеют практическую познавательную ценность, поскольку характеризуют одно и то же предприятие, только с разных аспектов. В России традиционно приоритет имеет баланс, поскольку именно в балансе приведены в агрегированном виде показатели всех других отчетных форм. В сущности, анализ финансового состояния не выходит за пределы анализа бухгалтерского баланса вследствие того, что он является наиболее содержательной базой для оценки и анализа финансового состояния.

На сегодняшний день нет конкретного закона, обязывающего проводить финансовый анализ по той или иной методике. Можно опираться на методику, изложенную в методологических рекомендациях по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организации, которые утверждены Госкомстатом России от 28 ноября 2002 г. [1]

В практике экономической работы, по нашему мнению, должны применяться следующие методы финансового анализа:

- горизонтальный анализ (динамический, временной) – сопоставление каждого пункта финансовой отчетности с предыдущим периодом;
- трендовый анализ – сравнение каждого пункта отчетности с рядом предшествующих периодов и определение тренда, т.е. основной тенденции динамики показателя, обычно очищенной от непредвиденных воздействий и индивидуальной специфики определенных периодов;
- вертикальный анализ (структурный) – изучение совокупности итоговых финансовых показателей для определения воздействия каждого пункта отчетности на финансово-экономическое состояние. Также следует указать две главные особенности вертикального

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



анализа: переход к относительным показателям дает возможность провести межхозяйственные сопоставления коммерческих предприятий, расходящихся по объему расходуемых ресурсов и другим показателям; относительные показатели смягчают отрицательное воздействие инфляционных процессов, которые могут значительно изменить абсолютные показатели финансовой отчетности и, таким образом, осложнить их сравнение в динамике;

- анализ финансовых коэффициентов (показателей) – способ вычисления зависимостей между определенными позициями бухгалтерского баланса или позициями различных форм финансовой отчетности, установление взаимозависимости показателей и их изменений во времени;
- сравнительный анализ – способ сопоставления коэффициентов определенного предприятия с коэффициентами конкурентов и среднеотраслевыми или нормативными показателями.

Перечисленные методы являются конструктивными, научно-обоснованными для достоверного и основательного анализа финансово-экономического состояния коммерческих организаций.

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить, что финансовый анализ бухгалтерского баланса является одним из основных способов определения финансового положения предприятия для принятия управленческих решений, так как баланс является наиболее содержательной базой для оценки и анализа финансового состояния.

Список литературы:

1. Методологические рекомендации по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций от 28.11.2002 (утв. Госкомстатом

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



России 28.11.2002) [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс» URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=142116&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.8463807553576268#09186847208655446> (дата обращения 07.11.2018)

2. Ефимова О.В. Финансовый анализ. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2002. – 528 с.
3. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Уч. пособие / Пер. с франц. Под ред. Л.В.Соколова. – М.: Финансы: изд. Обзорение «ЮНИТИ», 1997. – 576 с.
4. Ковалев В.В. Финансовый анализ – М.: Финансы и статистика, 2010. – 510 с.



ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ РКП

ДЕМЕНЕВА А.А.

РОССИЯ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИМ.
АКАДЕМИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА

Аннотация. В работе рассмотрены инструменты и методы управления процессом закупочной деятельности предприятия АО «ИСС». Проанализирован процесс организации закупочной деятельности предприятия с 2013 года по сегодняшний день. Выделены слабые стороны организации процесса закупок на предприятия и предложены пути их решения.

Ключевые слова: предприятие ракетно-космического комплекса, закупки, организация закупочной деятельности.

Abstract. In this paper, instruments and methods of managing the processes of procurement in the JST «ISS» enterprise has been examined. Moreover, an analysis of the procurement in this corporation starting from 2013 up until now has been collected. Lastly, the weaknesses of both the organisational and management processes of the procurement has been highlighted and suggestions for improvement has been provided.

Keywords: corporation, rocket industrial enterprise, procurement, management of procurement.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Организация и управление процессом закупочной деятельности направлено на то, чтобы предприятие получило в нужное время, в нужном месте необходимые по качеству и количеству сырье, материалы, товары и услуги от надежного поставщика по выгодной цене. Целью закупочной деятельности предприятий ракетно-космической промышленности является своевременное, эффективное и полное обеспечение деятельности РКП товарами, работами и услугами с требуемыми показателями цены и качества и их выгодными условиями приобретения [1].

Задачи, решение которых необходимо для достижения основной цели закупочной деятельности:

- обеспечение максимально приближенной точности и гарантированности поставок всех товаров, работ и услуг;
- создание наиболее выгодных условий закупок товаров, принципов открытости, гласности и коллегиальности принятия решений;
- обеспечение целевого использования денежных средств, предприятий РКП, на приобретение товаров, работ и услуг по спецификациям;
- осуществление мер, направленных на уменьшение издержек в области закупочной деятельности РКП;
- формирование, вокруг предприятий РКП, рынка конкурентоспособных и квалифицированных поставщиков, подрядчиков, исполнителей, способных удовлетворять потребности наилучшим образом;
- предотвращение ошибочных действий в сфере закупок на предприятие.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Подход к управлению закупочной деятельностью подразумевает наличие следующих составляющих:

- организационная составляющая процессов и регламентирующая среда;
- установленная организационная структура и подготовка кадров для проведения процедуры закупок;
- отлаженная инфраструктура закупок [2-3].

Управление закупочной деятельностью предприятий ракетно-космической промышленности предполагает осуществление комплекса мероприятий с использованием инструментов и методов, направленных на планирование, документирование потребностей в продукции, анализ и выдачу разрешений на проведение закупок, организацию поиска, выбора поставщиков, согласование условий закупки и принятия решений о заключении договоров, мониторинг, контроль и аудит закупочной деятельности[3].

Основным инструментом управления закупочной деятельностью АО «Информационные Спутниковые Системы» им. академика М.Ф. Решетнева, является программное обеспечение закупок с применением современных информационных технологий. Слабое звено_предприятия в процессе формирования закупок – это обучение персонала, недостаточный анализ закупок и планирования. Необходима система, которая позволит комплексно обучить работников предприятия готовиться к правильному и своевременному формированию потребностей и проведению закупочных процедур.

Процесс организации закупочной деятельности АО «ИСС» регламентируется «Положением о закупке товаров, работ, услуг

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»» введенное в соответствии с Федеральными законами. Анализ закупок АО ИСС представлен в виде трех таблиц: с 2013-2015гг, с 2016-2018гг, с 2019-2021гг.

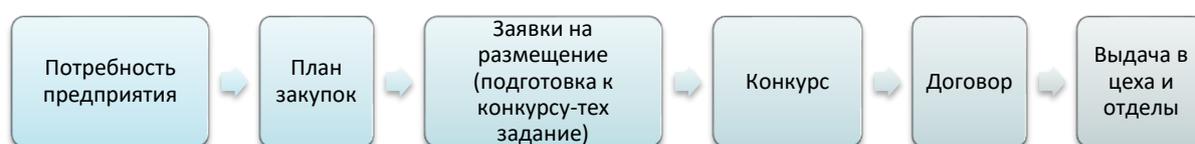


Рис.1. Процесс закупочной деятельности АО «ИСС» с 2013-2015гг.

Процесс закупочной деятельности АО «ИСС» с 2013-2015гг представленный на рис.1, составлял 3-5 месяцев. Размещение заявок на конкурс производилось по мере поступления плана закупок 5-7 раз в месяц.

Процесс закупочной деятельности на рис.2 составляет 5-6 месяцев. Размещение на конкурс 1-2 раза в месяц. Сроки выдачи в производства увеличились в связи с тем, что изменилось положение и появилась дополнительная проверка. Структура службы закупок предприятия, показывает разделение функционала в сфере закупок предприятия. Данная схема выглядит достаточно сложной и требует сокращения цепочки обработки заявок, в процессе закупочной деятельности представленной на рис.3.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рис.2. Процесс закупочной деятельности АО «ИСС» с 2016-2018гг.

Одним из методов можно выделить метод сосредоточения управления в «одних руках». К данному методу можно отнести дирекцию по материально-техническому снабжению. В таком случае, такая структура создаст широкие возможности логистической оптимизации материального потока на начальной стадии закупок. Процесс закупочной деятельности на рис.3 составляет 1-2 месяца и не зависит от выгрузки, учитывается только срок поставки.

Примечание: указаны ориентировочные данные по срокам поставки не превышающим 45 дней с момента заключения договора и касающиеся продукции подлежащей консолидации неосновного производства.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рис.3. Процесс закупочной деятельности АО «ИСС» с 2019-2021гг.

Анализ закупок за предыдущие годы и работа на опережение заказов позволит предприятию прийти к желаемому результату в совершенствовании управления закупочной деятельностью в 75% потребностей предприятия, а также позволит сократить время с момента подачи заявки потребителя до момента выдачи. Также предприятию необходимо осуществлять работу с конструкторами на этапе проработки технической документации, с проектировщиками на этапе создания проектов с использованием электроустановочных, сантехнических и вентиляционных изделий и оборудования, запасных частей.

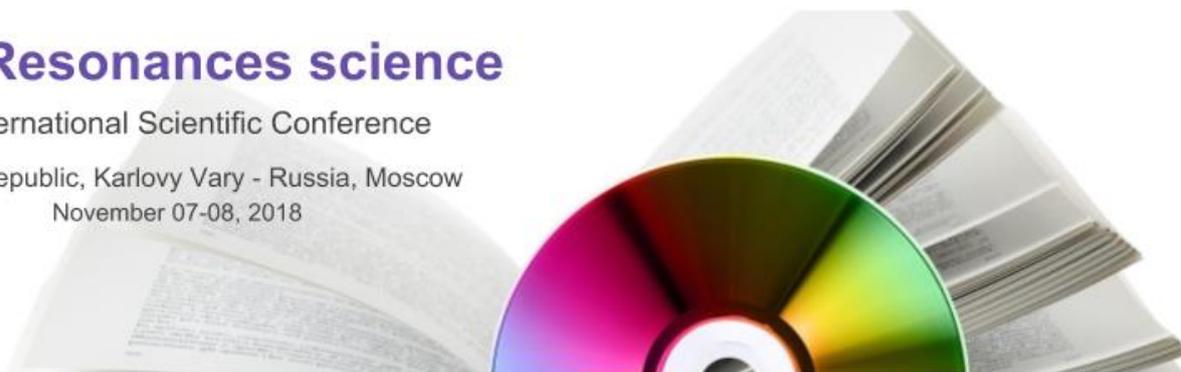
Специалисты службы закупок предприятия отвечают за закупку продукции, а инструменты и методы закупок постоянно отрабатываются и налаживаются, но с течением времени и эта схема получит стабильный механизм для эффективного выполнения процедур. Организация закупочной деятельности предполагает осуществление комплекса мероприятий, направленных на планирование закупочной деятельности и документирование потребности в продукции, являющейся необходимой для функционирования предприятия АО «ИСС». Организация поиска, выбор

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



поставщиков для предварительного анализа цен и сроков, подготовка технических заданий и обеспечения налаженной инфраструктуры закупок с применением информационных технологий, а именно средств электронной коммерции, электронного документооборота, автоматизацией типовых операций в закупках, возможностью привлечения профессиональных консультантов является основной частью этих мероприятий.

Планирование и осуществление закупок представляет собой непрерывающийся, непрерывный процесс, требующий больших затрат денежных средств. Решение о закупке должны приниматься при тщательном рассмотрении всех показателей плана будущих закупок. Ошибки в планировании закупок приводят к большим убыткам. [4-5]. Таким образом, компетентное управление закупочной деятельностью – это один из инструментов увеличения прибыли общества и повышению благосостояния всех его работников

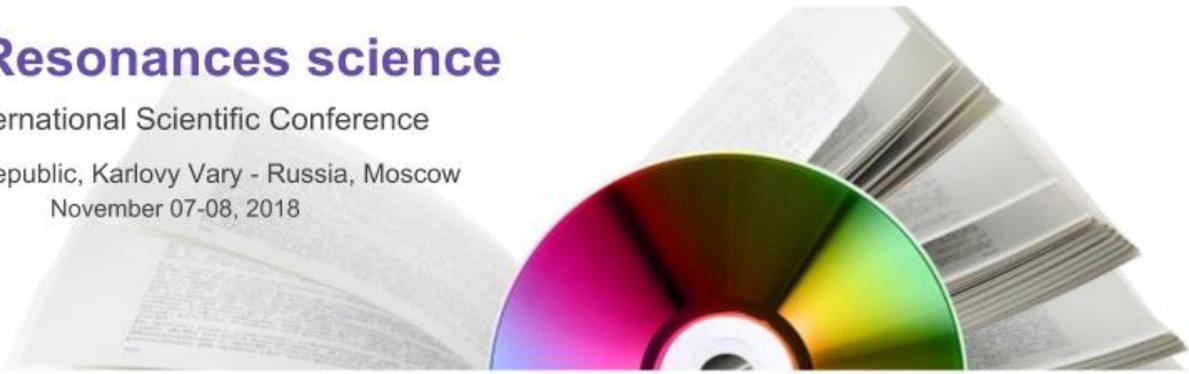
Список литературы:

1. Сергеев В., Эльяшевич И. Логистика снабжения. М.: Рид Групп, 2011. 416 с.
2. Саркисов С. Управление логистическими цепями поставок. М.: Дело, 2006. 368 с.
3. Лайсонс К., Джиллингем М. Управление закупочной деятельностью и цепями поставок: пер. с 6-го англ. изд. М.: Инфра-М, 2005. 798с.
4. Степанов В. Логистика: учебник для вузов. – М.: Проспект, 2012. 488 с.
5. Положение о закупке товаров, работ, услуг Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос». Документы о закупочной деятельности Госкорпорации «Роскосмос». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/22120/> (дата обращения: 06.08.2018).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



References:

1. Sergeev V, Eliashevich I. Supply Logistics. M.: Rid Group, 2011. 416 c.
2. Sarkisov S. Supply Chain Management. M.: Delo, 2006. 368 c.
3. Laisons K., Djillingem M. Purchasing and Supply Chain Management: translated from eng. publishing house M.: Infa-M, 2005. 798c.
4. Stepanov V. Logistics: Textbook for universities. - M.: Prospect, 2012. 488 c.
5. Regulations on the purchase of goods, works, services of the State Space Corporation "Roskosmos". Documents on the procurement activities of the State Space Corporation ROSCOSMOS. Available at: <https://www.roscosmos.ru/22120/> (accessed 06.08.2018).



МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОСТИ РЕГИОНА

КАРАНЦЕВА А.Е., МАСЮК Н.Н.

Россия, Владивостокский ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА

Аннотация. Задачи меняющейся социально-экономической среды требуют новых способов мышления и действий, даже на региональном уровне. Регионы должны удовлетворять потребностям современного общества, мирового рынка и найти свои собственные возможности для развития. Тем не менее, по-прежнему отсутствуют исследования, предоставляющие конкретные инструменты, которые могут быть адаптированы для оценки регионального инновационного потенциала. Данная работа посвящена описанию методических аспектов оценки инновационного развития, в том числе проанализированы существующие методики оценки инновационного потенциала региона. Также в работе рассмотрены различные трактовки терминов «инновационность» и «инновационный потенциал». Формирование и развитие инновационного потенциала России предполагает учет и анализ специфики инновационного развития отдельных регионов. В условиях глобализации мирохозяйственных связей меняются отношения между заинтересованными сторонами в регионе. [1].

Ключевые слова: инновационность, инновационный потенциал, оценка инновационности региона, методика оценки инновационности.

Введение. Мировой экономический кризис осложнил реализацию поставленных целей, привел к сокращению расходов частного бизнеса на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



инновации и замедлил развитие российской инновационной системы. Задачи посткризисного восстановления и ускорения перехода на инновационный путь развития придется решать в условиях увеличения масштабов внешних и внутренних вызовов, с которыми сталкивается Россия и которые требуют еще большей интенсификации усилий по решению накопленных в российской экономике и инновационной системе проблем.

Постановка проблемы: Одной из проблем региональной экономики, да и страны в целом, является проблема обеспечения высокого уровня благосостояния населения и закреплении геополитической роли страны как одного из лидеров, определяющих мировую политическую повестку дня. Единственным возможным способом достижения этих целей является переход экономики на инновационную социально- ориентированную модель развития, для перехода к которой каждому региону необходимо провести оценку собственного потенциала инновационности.

Целью данной работы является анализ существующих методических подходов и методик инновационного развития экономики, выявление их достоинств и недостатков, а также уточнение дефиниции «инновационность».

Метод и методология исследования. В качестве метода исследования использован сравнительный анализ зарубежных и отечественных методик в области оценки инновационности региона.

Результаты исследования и их обсуждение. Термин «инновационность» не имеет однозначного понимания данного феномена в науке, так как у каждого автора своя интерпретация указанного определения. Часть авторов под «инновационностью» понимают научно-техническую новизну продукта, которая в свою очередь обеспечивается творческой

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



предпринимательской деятельностью экономических субъектов, выводящих новинки на рынок. Основателем данного методологического направления является Й. Шумпетер [2]. Й. Шумпетер разграничил понятия «экономический рост» и «экономическое развитие» в последствие этого вывел понятие «инновации». Другие зарубежные и отечественные авторы считают, что «инновация» - это товар, появляющийся в результате рыночных и научно-технических предпосылок. Вместе с тем, Н.Д. Кондратьев рассматривает «инновационность объекта» в рамках его системных взаимодействий.

Под «иновационностью» в данной работе следует понимать – результат инвестирования интеллектуального решения, в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи, а также это изменение качества внутрисистемных взаимодействий, и как следствие – необратимое преобразование системы.

Стоит обратить внимание, что термин «инновационный потенциал» нередко ставят вместе с определением «инновационность», хотя у обоих есть общие признаки, но все-таки это разные понятия. Наиболее общим определением «инновационного потенциала» можно представить как совокупность ресурсов, и как способность системы их эффективно использовать для перспективного инновационного развития страны и региона [3].

Проблемы, связанные с инновационным развитием регионов, постоянно находятся в центре внимания многих исследователей. Многие исследователи оценку степени инновационности экономики связывают с технологическими укладами, поскольку каждая из используемых «технологических совокупностей» связана с тем или иным технологическим укладом.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В настоящее время существует множество методик по оценке инновационного потенциала региона, но у каждой есть свои плюсы и минусы, и далеко не каждую можно назвать универсальной. Причиной данной проблемы выступает нехватка информации по данному вопросу, а также у каждого региона есть свои особенности, которые тоже следует учитывать при оценке. Многие авторы рассматривали данный вопрос под разными углами.

Наиболее распространённым способом оценки инновационности региона является метод экспертных оценок с использованием интегрального показателя, его в основном используют рейтинговые агентства, но в связи с тем что, большая часть информации, которая используется в расчете закрытая для общего доступа, то и проверить указанный метод крайне сложно.

К основным методикам оценки инновационности региона можно отнести:

- методика «Кристалл развития», разработанная Всемирным банком [4], применяемая при оценке уровня экономического развития различных стран, которая сравнивает 4 статистических показателя страны со средними значениями этих показателей в группе стран с соответствующим уровнем дохода;
- методика экспертов Всемирного экономического форума (ВЭФ) (оценка инновационного потенциала определяется на основе интегрального индекса научно-технического потенциала) [5];
- методика Комиссии Европейских сообществ (КЕС) – используется для сравнительного анализа оценки развития инновационной деятельности в странах Европейского союза (ЕС), также сопоставляют их с показателями США и Японии [6];

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- методика организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), характеризующая уровень и динамику развития инновационной экономики развитых и некоторых развивающихся стран [7] и другие.

К отечественным авторам, которые делали диагностику или оценку инвестиционной деятельности можно отнести *А.С. Арсентьева*, который сделал сравнительный анализ инновационного процесса в экономике Владимирской области. А именно, за период 2002-2008 гг. рассмотрел число организаций, выполнявших исследования и разработки; сравнил численность персонала занятого исследованиями и разработками, коэффициенты обновления и выбытия основных фондов, также изучил степень износа основных фондов по видам экономической деятельности и структуру инвестиций в основной капитал. Вместе с тем, рассмотрел организации, занимающиеся научно-инновационной деятельностью, которые охватывают преимущественно первые три этапа инновационного процесса: фундаментальные, прикладные исследования и разработки. В результате, на основе проведенного анализа инновационной деятельности во Владимирской области определил специфические условия и факторы, влияющие на ее осуществление [8].

Т.Б. Климова рассматривала диагностику состояния инновационной активности на примере Белгородской области. В основу диагностики состояния инновационной активности региона вошли сравнительная оценка инновационной активности Белгородской области в системе Центрального Федерального округа, определение интегрального показателя иновационности региона, а также оценка деятельности созданных элементов инновационной инфраструктуры. Ранжирование регионов ЦФО проводилось с использованием следующей системы

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



статистических показателей: объем инновационной продукции в процентах к ВВП или ВРП; доля занятых исследованиями и разработками в процентах к общему числу; внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП или ВРП; затраты на технологические инновации в процентах к ВВП или ВРП.

Проведенный анализ позволил определить и систематизировать основные проблемы снижения инновационной активности в регионе и выявить группы барьеров, отрицательно действующих на реализацию инновационных стратегий.

Выводы:

1. Одной из минусов вышеназванных методик является недоступность большинство данных или их отсутствие. Это затрудняет работу, также в дальнейшем они не могут быть проверены на объективность.
2. Также существует проблема в том, что у многих методик слишком много показателей, которые измеряют инновационность в высокотехнологичных отраслях. Это как следствие, будет препятствовать инновационной деятельности в пользу тех стран, которые специализируются на высокотехнологичных отраслях, в частности в области высокотехнологичного производства;
3. Отсутствие единой концептуальной и универсальной методики, позволяющей оценить инновационный потенциал региона с учетом специфики региона, а также с учетом быстро меняющихся форматов экономики страны (например, новые механизмы развития страны, такие как ОЭЗ, кластеры, ТОСЭР, СПВ [9,10] и другие).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Заключение

Таким образом, анализ рассмотренных выше методических аспектов оценки инновационности региона, реализуемых в отечественной и мировой практике показал, что нет единой для всех стран и регионов методики оценки. Вместе с тем, рассмотренные методики имеют различные сходства, так как все они для оценки инновационности используют примерно один и тот же набор первичных показателей.

Список литературы:

1. Бушуева М.А., Масюк Н.Н., Каранцева А.Е. Кластерно-сетевая парадигма в управлении экономикой региона // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. 2015. № 4(23). С.15-18.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 2010.– 455 с.
3. Меламед И.И. Об унификации методологических подходов в государственной политике инновационного развития регионов / И.И. Меламед, А.А. Дягилев // Инновации. 2007. № 3 С. 50-52
4. Трифонов Ю.В., Веретенникова А.А. Проблема оценки уровня инновационности региона // Современные научные исследования и инновации, 2014 № 2 [Электронный ресурс]. URL <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31792>
5. About Doing Business/ World Bank Group [Электронный ресурс]. URL <http://www.doingbusiness.org/> (дата обращения 07.11.2018)
6. European Innovation Scoreboard 2017. Methodology Report. [Электронный ресурс].URL: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/25101> (дата обращения 07.11.2018)
7. Балезина И.Л. Индекс оценки инновационного потенциала региона // Вестник философии и социологии Курского госуниверситета. - 2010. - № 1. --С. 179-181
8. Арсентьев А.С. Диагностика инновационной деятельности в региональной экономике (на примере Владимирской области) [Электронный ресурс] / Арсентьев А.С. // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 3 (35). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3276>.
9. Масюк Н.Н., Каранцева А.Е., Бушуева М.А. Дальний Восток России: синергия кластеров и территорий опережающего социально-экономического развития // Научное обозрение. 2015. №13. С. 182-187.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



10. Каранцева А.Е., Масюк Н.Н., Приморье как инвестиционная площадка для развития бизнеса: новые механизмы и ход их реализации // Сборник: Россия и Китай: вектор развития, материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 19-21.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА БАНКОВСКИХ ДОЛГОВЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

КСЕНОФОНТОВА Г.В., ПРОСЯННИКОВА А.Ю., ЯНГОСКИНА З.А.

РОССИЯ, ХАБАРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы обращения долговых ценных бумаг банков. Оценены перспективы обращения банковских долговых ценных бумаг.

Ключевые слова: банки, долговые ценные бумаги, рынок ценных бумаг, финансовые инструменты.

Выступая на финансовом рынке в качестве эмитента, коммерческие банки не только привлекают значительные объёмы денежных средств, формирующих банковские ресурсы для проведения активных операций, но и также управляют рисками, ликвидностью и доходностью.

Однако доля банковского сегмента на рынке долговых ценных бумаг в сравнении с другими участниками не только мала, но и демонстрирует тенденцию к снижению (таблица 1).

Таблица 1 – Объём выпущенных на внутреннем рынке долговых ценных бумаг по категориям эмитентов, млн руб. [5]

Категории эмитентов	На 01.01.2014		На 01.09.2018	
	значение	уд. вес, %	значение	уд. вес, %
Всего	9 679 599	100	20 998 421	100
Кредитные организации	1 354 406	13,85	1 779 746	8,48
Страховщики	18 000	0,18	7 000	0,03

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Другие организации	финансовые	1 230 162	13,40	2 702 727	12,87
Органы управления	государственного	4 859 751	46,69	8 261 190	39,34
Нефинансовые организации		2 114 480	21,83	6 730 800	32,05
Нерезиденты		102 800	1,05	116 800	0,56

В период с 1 января 2014 г. по 1 сентября 2018 г. доля кредитных организаций в эмиссии долговых ценных бумаг снизилась на 5,37 п. п. и составила 8,48%. Это связано с тем, что у банков есть и другие способы привлечения средств – привлечение вкладов и депозитов от населения и предприятий, межбанковское кредитование, которые могут быть выгоднее для банков, чем размещение собственных ценных бумаг.

Другой тенденцией является преобладание инструментов краткосрочного инвестирования, что затрудняет разработку банком долгосрочных планов, сдерживает развитие инвестиционной деятельности. Так, по данным ЦБ РФ, в течение последних 5 лет в основном осуществлялись выпуски ценных бумаг со сроком погашения до 1 года [5]. Такой подход позволяет поддерживать ликвидность, но не позволяет оценить положение банка на перспективу.

Причины сложившегося положения, на наш взгляд, заключаются в следующем:

1. Отсутствие доверия населения к финансовым инструментам. Несмотря на то, что с начала становления финансового рынка в России прошло уже больше 25 лет, частные инвесторы опасаются вкладываться в ценные бумаги. Это связано с тем, что довольно долгий период (1990-е гг.) российская экономика была нестабильной, на почве чего возникали различные финансовые пирамиды, которые

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



оставили своих вкладчиков без вложенных ими средств. Поэтому население, помня события 1990-х гг., не доверяет такой форме сбережений средств, как долговые ценные бумаги.

2. Макроэкономическая ситуация.

Инфляционные ожидания остаются чувствительными к разовым событиям, оказывая влияние на инфляцию. Несмотря на действия Банка России по сдерживанию инфляции, у участников финансового рынка сохраняются ожидания высокой номинальной доходности по финансовым инструментам. В результате этого банки несут большие издержки при размещении собственных ценных бумаг.

При этом средний уровень доходов на душу населения и вовлечённость средств в финансовые инструменты остаются невысокими. Данный факт сдерживает развитие рынка ценных бумаг, в том числе бумаг, эмитированных банками.

3. Незрелость рынка ценных бумаг в России: корпоративные и частные инвесторы предпочитают вкладывать свои средства в традиционные вклады и депозиты. По данным Банка России, на 1 сентября 2018 года российские банки хранили вклады физических лиц на сумму 27,48 трлн руб. и депозиты юридических лиц на 16 трлн руб., в то время как в долговые ценные бумаги было вложено только 2 трлн руб. [4].

4. Несовершенство правовых норм. Вложения в долговые ценные бумаги не включены в систему страхования вкладов. Учитывая проводимую с 2014 года Центральным банком «очистку» банковского сектора, инвесторы опасаются не только не получить доход, но и лишиться тех средств, что были вложены в ценные бумаги банков. Крупнейшие банки России (банки первой двадцатки в рейтинге по размеру активов) имеют широкую клиентскую сеть, поэтому у них нет

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



необходимости массового размещения своих ценных бумаг. Мелкие банки более подвержены кризисным явлениям; учитывая небольшой масштаб их деятельности, у них острее стоит необходимость привлечения ресурсов вне средств клиентов. Но они же и более подвержены санкциям со стороны Банка России, так как им труднее выполнять нормативные требования регулятора. Поэтому инвесторы не стремятся вкладываться в обязательства таких банков.

5. Сохраняющиеся санкции стран Запада против России и российских компаний препятствуют размещению банками своих ценных бумаг. Ограничение доступа к внешним финансовым рынкам ведёт к удорожанию фондирования банков (т. е. возрастанию стоимости привлечённых ресурсов) и сохранению риска повышенной волатильности рынка ценных бумаг. Так как США и Евросоюз запретили своим инвесторам приобретать ценные бумаги санкционных банков (Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк и т. д.) со сроком погашения более 90 дней, то отечественные банки не имеют возможности приобрести «недорогие длинные» деньги. Данное обстоятельство вызывает необходимость повышения доходности финансовых инструментов, что, в свою очередь, невыгодно банкам как эмитентам. К тому же, учитывая упомянутое ограничение по приобретению российских ценных бумаг, иностранные инвесторы приобретают долговые обязательства компаний РФ для получения быстрой и спекулятивной прибыли, а не долгосрочного дохода.

С 1 июня 2018 года вступили в силу поправки в Гражданский кодекс Российской Федерации, которые запрещают реализацию сберегательных сертификатов на предъявителя. Данная мера направлена на борьбу с легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путём, и коррупцией, так как сертификаты на предъявителя позволяли

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



идентифицировать только два лица: кому был выдан сертификат и кто получает выплату от гашения этой ценной бумаги. Так как данный вид сертификата мог передаваться третьим лицам без оформления цессии (переуступки права требования), то невозможно было отследить все лица, которые участвовали в его обороте. Данная поправка в законодательстве, с одной стороны, делает оборот сертификатов более прозрачным, но с другой стороны, может способствовать снижению спроса на сберегательные сертификаты и, как следствие, необходимости банкам формировать ресурсы из других источников привлечения средств.

Однако рынок сберегательных сертификатов имеет потенциал для развития. Так как этот инструмент сбережения средств населения занимает небольшую долю в структуре выпущенных банками долговых ценных бумаг, то банкам для стимулирования активности клиентов-физических лиц необходимо проводить активные маркетинговые кампании, чтобы сделать сертификаты привлекательными для инвестирования. К тому же если включить сертификаты в систему страхования вкладов наравне с депозитами физических лиц, то это повысит доверие населения к данному инструменту и поспособствует его популяризации.

Проведение маркетинговой кампании можно использовать для информирования населения не только о сертификатах, но и любых других ценных бумагах, так как вложения в ценные бумаги в России сильно отстают от традиционного способа сбережения средств – банковских вкладов. Развитие рынка ценных бумаг, эмитированных банками, может стать стимулом для роста всего российского фондового рынка и вследствие этого – притока инвестиций, восстановления экономики. К тому же информационная обеспеченность позволит участникам рынка принимать свои решения на основе накопленных знаний и оценке фактов, а не на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



основе интуиции и слухов, что будет способствовать поддержке стабильности приобретения инвесторами ценных бумаг банков. Это, в свою очередь, позволит банкам рассчитывать на постоянный приток ресурсов за счёт размещения собственных облигаций, сертификатов, векселей.

По данным Банка России, объём выпущенных банками векселей в 2018 году по сравнению с 2015 г. сократился в 4,6 раз и на 01.09.2018 г. составил 433 756 млн руб. [4]. Несмотря на снижение объёма их эмиссии, они имеют потенциал для развития, т. к. банковские векселя:

- 1) являются доходным и высоколиквидным активом;
- 2) могут использоваться в качестве средства платежа или залога при оформлении кредита.

Таким образом, выпуск векселей является выгодным как для банков (т. к. является устойчивым срочным ресурсом), так и для вкладчиков (вложение в векселя является выгодным делом). Однако необходимо учесть, что векселя не включены в систему страхования вкладов, и в случае банкротства банка вкладчики не получают свои средства обратно. К тому же необходимо пресекать ситуации, аналогичные той, что случилась с ПАО АТБ, когда банк продавал своим клиентам векселя заведомо неплатёжеспособной компании ООО ФТК, выдавая эти векселя за собственные. В результате этого клиенты до сих пор (по состоянию на октябрь 2018 года) не могут получить деньги, вложенные в эти векселя. Поэтому должен быть жёсткий контроль за честностью банков, тогда рынок векселей сможет активно развиваться.

Изменение ключевой ставки Центральным банком Российской Федерации также оказывает влияние на собственные ценные бумаги банков. Повышение ключевой ставки влечёт за собой увеличение ставок по кредитам, депозитам и ценным бумагам банков; её понижение вызывает

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



обратный эффект. Снижение процентов по долговым ценным бумагам выгодно банкам, так как снижаются их затраты по обслуживанию облигаций, векселей, сертификатов. Учитывая прогнозы Банка России по снижению ключевой ставки до 6–7 процентов к 2020 году, можно предположить, что доходность ценных бумаг также будет снижаться, что может спровоцировать спад спроса на них. Смягчить действие этого явления кредитные организации смогут, предложив доходность по ценным бумагам выше, чем по вкладам.

Активное внедрение технологий, в том числе искусственного интеллекта, позволит увеличить объёмы эмиссии, так как банки будут нести меньшие издержки при размещении ценных бумаг, повысится их доступность для инвесторов за счёт появления новых способов их предоставления, зависимость от посредников при купле-продаже банковских долговых ценных бумаг будет снижаться. Использование информационных технологий должно подкрепляться необходимым уровнем обеспечения кибербезопасности, так как непредвиденные сбои могут вызвать масштабные последствия, создавая угрозы финансовой стабильности, в том числе на глобальном уровне.

Таким образом, рынок ценных бумаг, эмитированных банками, имеет потенциал для дальнейшего развития, который зависит не только от внешних факторов, но и во многом от политики банков в отношении собственных ценных бумаг. Проводя активные действия по популяризации данных финансовых инструментов, банки смогут стать катализатором роста всего фондового рынка России, притока инвестиций в экономику и, вследствие этого, экономического роста и преодоления кризиса.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс] : федер. закон : [принят Гос. Думой 24 октября 1994 года : по состоянию на 03.11.2018]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_-LAW_5142/ (дата обращения: 03.11.2018).
2. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: федер. закон: [подписан Председателем Верховного Совета РСФСР 2 декабря 1990 г. : по состоянию на 03.11.2018 г.] URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_5842/ (дата обращения: 03.11.2018).
3. О рынке ценных бумаг [Электронный ресурс] : федер. закон : [принят Гос. Думой 20 марта 1996 г. : одобр. Советом Федерации 11 апреля 1996 г.]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10148/ (дата обращения: 02.11.2018).
4. Российская Федерация. Центральный банк Российской Федерации. Статистический бюллетень Банка России / Центральный банк Российской Федерации – М., 2018 – № 9 (304) – 317 с.
5. Банк России: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 02.11.2018).



ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ОТНОШЕНЧЕСКОГО АКТИВА ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Кукукина И.Г., Мошкарин М.В.

Россия, ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ЛЕНИНА

Аннотация. В статье отражены современные подходы к определению нематериальных ресурсов компании, выделен такой важный отношенческий актив как лояльность потребителей. Предложена методика количественной оценки данного актива, рассмотрено его влияние на финансовый результат компании и ее рыночную стоимость.

Ключевые слова: отношенческий актив, нематериальные активы, лояльность потребителей, стратегические ресурсы.

В современных экономических условиях, характеризующихся экономической нестабильностью и усилением конкуренции практически во всех отраслях народного хозяйства, основными задачами компании являются воспроизводство и эффективное использование имеющихся у нее ресурсов в целях повышения конкурентоспособности компании на рынке.

Большинство российских и зарубежных ученых справедливо отмечают, что в процессе обретения конкурентных преимуществ на первый план выходят нематериальные ресурсы компании. Особую роль играют отношенческие активы компании, одним из которых является лояльность потребителей.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Последователи ресурсной теории выделяют основные, ключевые и стратегические ресурсы компании. К *основным ресурсам* принято относить ресурсы, связанные непосредственно с созданием стоимости компании. *Ключевыми ресурсами* считаются ресурсы, обеспечивающие конкурентные преимущества компании. *Стратегические ресурсы* повышают ценность компании с точки зрения продуктивности (Valuable), редкости или труднодоступности (Rare), неповторимости или невозпроизводимости (Inimitable) и незамещаемости (Non-Substitutable) [1].

Основные ресурсы компании широко изучены и классифицированы, а вопрос о стратегических ресурсах нельзя считать полностью исследованным. Именно стратегические ресурсы становятся объектом первостепенного внимания в обеспечении развития современных экономических систем [2, 3].

Отношенческие активы следует отнести к стратегическим ресурсам компании, т.к. они опосредованно участвуют в создании рыночной стоимости и формируют конкурентное преимущество компании. Роль отношенческих активов существенно возрастает в инновационной экономике, формируя новое направление – поведенческую экономику.

Сегодня результаты бизнеса зависят, прежде всего, от успешности контактов компании с покупателями продукции и от внешней среды, в которой осуществляются эти контакты. Причем среды не только экономической (рыночной), но и политической. Компании конкурируют по своим способностям извлекать стоимость из отношений с внешними участниками, а не по силе отдельных продуктов [4]. Поэтому в современном бизнесе формирование отношенческого актива компании выходит на первый план.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Одним из приоритетных видов отношенческого актива компании выступает лояльность потребителей.

Лояльность потребителей рассматривается нами как отношенческий актив, который участвует в создании стоимости компании посредством:

- сокращения транзакционных издержек взаимодействия компании со своими стейкхолдерами;
- роста объемов продаж;
- возможности увеличения цены на продукцию компании.

Являясь отношенческим активом, лояльность потребителей позволяет компании обрести трудно воспроизводимые контрагентами конкурентные преимущества.

Лояльность потребителей можно рассматривать как неотъемлемый элемент такой формы взаимоотношений между контрагентами как сотрудничество, являющееся основой близких и долгосрочных рыночных отношений. *Ближние рыночные отношения (Arm's Length Market Relations)* – представляют собой устойчивые кооперационные связи между отдельными компаниями, которые поддерживаются длительностью отношений и доверием друг к другу. Они обеспечивают снижение транзакционных издержек и защиту от влияния негативных факторов неопределенности внешней среды [5].

Концепция рассмотрения лояльности потребителей в качестве отношенческого актива компании позволяет говорить о том, что лояльность потребителей служит драйвером развития партнерских преимуществ, т.е. создания условий, обеспечивающих включение компании во взаимовыгодные отношения с другими субъектами [6]. Для потребителей

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Лояльность проявляется через приверженность к той или иной продукции, работам или услугам выбранного ими производителя и принятие его имиджа. Для производителя лояльность потребителей проявляется в качестве отношенческого актива, обещающего предприятию выгоду в будущем. Эта выгода проявляется в росте прибыльности, экономической устойчивости, безопасности и конкурентоспособности компании на рынке.

Если рассматривать роль лояльности потребителей в цепочке создания стоимости внутри компании, то очевидно, что лояльные потребители требуют меньших затрат на маркетинг, дистрибуцию и дополнительные услуги, они готовы покупать товар по более высоким ценам, а также лояльные потребители гарантируют компании стабильный сбыт. Если рассматривать роль лояльности в межфирменных цепочках создания стоимости, то она тесно связана с устойчивостью кооперационных связей между контрагентами и ростом синергетического эффекта их взаимодействия.

Сегодня лояльность потребителей остается слабоизученным активом компании. В современной экономической литературе практически отсутствуют универсальные для различных отраслей промышленности методики оценки данного актива. А существующие методики имеют узкую специализацию (разработаны непосредственно для конкретных компаний), либо требуют существенных маркетинговых исследований, сбора информации и организации обратной связи с потребителями, что является довольно проблематичным для целей стратегического и оперативного управления.

В связи с этим авторами предлагается методика оценки лояльности потребителей, рассматривающая отношенческий (нематериальный) актив частью экономической добавленной стоимости (EVA) компании. В основу

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



оценки положены финансово-экономические показатели, используемые в рамках стоимостного менеджмента.

Ежегодный экономический эффект от повышения лояльности:

$$EVA_{Lt} = (P_{Lt} - Z_t) \cdot (1 - T) - K_t \cdot WACC,$$

где EVA_{Lt} – экономическая добавленная стоимость, полученная от повышения лояльности за год t , руб.;

P_{Lt} – прибыль, полученная от лояльных клиентов за год t , руб.;

P_t – общая прибыль от продаж компании в году t , руб.;

Z_t – текущие затраты на поддержание лояльности потребителей (коммерческие расходы) в году t , руб.

T – ставка налога на прибыль, %;

K_t – часть капитальных вложений в развитие и поддержание лояльности, осуществленных в году t , руб.;

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала предприятия, %.

$$P_{Lt} = P_t \cdot U_L,$$

где U_L – уровень достигнутой предприятием лояльности потребителей в году t , %; [7].

Произведение $K_t \cdot WACC$ отражает расходы собственников компании на обслуживание программы лояльности потребителей в году t .

Чистая текущая стоимость проекта по повышению лояльности за период реализации программы лояльности

$$NPV = \sum_{t=0}^T CF_{Lt} \cdot \frac{1}{(1 + r_i)^t} - K \cdot \frac{1}{(1 + r_i)^t},$$

где CF_{Lt} – чистый денежный поток по годам жизни проекта по повышению лояльности потребителей, руб.;

P_{Lt} – прибыль, полученная от лояльных клиентов за год t , руб.;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



K – капитальные вложения в развитие и сохранение уровня лояльности, руб.;
 Z_t – текущие затраты на поддержание лояльности потребителей (коммерческие расходы) в году t , руб.

$\frac{1}{(1+r_i)^t}$ – коэффициент дисконтирования;

r – ставка дисконта, зависящая от стоимости капитала компании, который меняется по годам (принимается на основе WACC);

T – длительность периода, на который распространяется действие инвестиционного проекта по лояльности, лет.

$$CF_{L_t} = (P_{L_t} - Z_t) \cdot (1 - T),$$

где P_{L_t} – прибыль, полученная от лояльных клиентов за год t , руб.;

Z_t – текущие затраты на поддержание лояльности потребителей (коммерческие расходы) в году t , руб.;

T – ставка налога на прибыль, %.

Стоимость лояльности как нематериального актива компании (V_L) на основе доходного подхода и метода капитализации

$$V_L = (P_{L_t} - Z_t) \cdot (1 - T) / R,$$

где P_{L_t} – прибыль, полученная от лояльных клиентов за год t , руб.;

Z_t – текущие затраты на развитие и поддержание лояльности потребителей (коммерческие расходы) в году t , руб.;

R – ставка капитализации дохода.

$$R = WACC + \text{Премия за риск},$$

где WACC – средневзвешенная стоимость капитала предприятия, %.

Определяя экономический эффект от повышения лояльности, компания может судить об эффективности инвестиций в развитие лояльности потребителей, а также о стоимости лояльности как отношенческого (нематериального) актива в рыночной стоимости компании и роли лояльности в инвестиционной привлекательности компании. Изучение

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



факторов лояльности потребителей, анализ достигнутого компанией уровня лояльности и оценка лояльности как нематериального актива необходимы компании в целях определения ее места на рынке, повышения конкурентоспособности компании, а также для принятия эффективных управленческих решений и выбора стратегии развития компании.

Список литературы:

1. Барни, Дж.Б. Может ли ресурсная концепция принести пользу исследователям в области стратегического управления? – Да. / Дж.Б. Барни // Российский журнал менеджмента. – Том 7. – 2009. – №2. – С.71–92.
2. Клейнер, Г.Б. Ресурсная теория системной организации экономики / Г.Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – Том 9. – 2011. – № 3. – С. 3-28.
3. Радаев, В.В. Трансакционный и отношенческий обмен в цепях поставок: конституирующие элементы и основные факторы выбора / В.В. Радаев // Российский журнал менеджмента. – Том 14. – 2016. – № 3. – С. 3-32.
4. Друкер, П. Менеджмент. Вызовы XXI века / Питер Друкер; пер. с англ. Н. Макаровой. –М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
5. Дементьев, В.Е. Место России в глобальных цепочках создания стоимости / В.Е. Дементьев, Е.С. Новикова, Е.В. Устюжанина // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. – №1. – С. 17-30.
6. Клейнер, Г.Б. Системный менеджмент и системная организация предприятия / Г.Б. Клейнер // Современная конкуренция. – Том 12. – 2018. – № 1(67). – С. 104-113.
7. Мошкарина, М.В. Методология оценки лояльности потребителей в сегменте B2B и B2C на примере компаний текстильной отрасли / М.В. Мошкарина, И.Г. Кукукина // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2017. – № 4(370). – С. 82-88.



ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ ОТ РИСКА ВРАЖДЕБНОГО СЛИЯНИЯ

ЛАЗАРЕВА Н.В.

РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Статья посвящена внутреннему контролю для снижения риска проблем враждебного слияния промышленного предприятия. Предложены меры организации эффективной системы защиты с непрерывным применением внутренних контрольных процедур.

Ключевые слова: промышленное предприятие, внутренний контроль риска враждебного слияния

Постановка проблемы обусловлена наличием критического риска враждебного слияния. В качестве цели исследования выбраны промышленные предприятия. Методы исследования включают анализ рисков угрозы бизнеса враждебным слиянием, их последствий и мер защиты. Данные риски влекут следующие последствия для промышленного предприятия:

- завладение активам промышленного предприятия-должника во исполнение решения суда с посягательством на право собственности;
- перехват управления со сменой исполнительных органов;
- скупка пакета акций для получения доступа к реестру акционеров; принуждение предприятий выкупить собственные акции по значительно завышенной цене;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- процедура банкротства для получения контроля над предприятием;
- выкуп кредиторской задолженности перед различными компаниями и предъявление ее к единовременной оплате;
- заключение договора аренды недвижимого имущества с другим арендатором при фактическом наличии в помещении производственных и трудовых ресурсов предприятия;
- захват земельного участка, на котором находится промышленное предприятие и его значимые объекты;
- публикации в средствах массовой информации, сети Интернет статей, направленных на отстранение от предприятия постоянных партнеров, клиентов и другие.

Недостаточность оборотных денежных средств вынуждает промышленные предприятия прибегать к кредитованию под высокие банковские проценты и под залог основных средств. Не вовремя погашенные кредитные обязательства порождают судебные решения в пользу банков с взысканием задолженности и процентов. В целях исполнения решения суда в рамках исполнительного производства судебными приставами-исполнителями производится опись и арест основных средств, остатков продукции на складе, составляется Акт описи и ареста имущества должника, в счет погашения долга с последующей их оценкой и реализацией. Арест основных средств не позволяет предприятиям использовать их в процессе производства, а, следовательно, выпуск продукции приостанавливается, а ранее произведенную продукцию реализовать нельзя, она арестована. Стоимость имущества при описи в Акте, производимой приставами, как правило, занижена, так как отличительные признаки арестованных предметов содержат указание «бывшие в употреблении». Деятельность промышленного предприятия парализована. Предприятие начинает

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



оспаривать решение и действия судебных приставов-исполнителей, результаты оценки, исключать из описи арестованного имущества объекты основных средств и готовой продукции. Но обжалование решения суда, как правило, это длительный процесс, затрагивающий апелляционную инстанцию, на что уходит не один год. Исполнительное же производство во исполнение вступившего в законную силу решения суда, вынуждает промышленные предприятия прибегать к новым кредитам для погашения долга по решению суда или заключать мировое соглашение с взыскателем, с условием переуступки прав собственности. Возникает критический риск угрозы потери бизнеса из-за враждебного слияния и поглощения.

Результаты исследования и их обсуждение заключаются в предложении мер организации эффективной системы защиты с непрерывным применением внутренних контрольных процедур. Для предотвращения и недопущение вмешательства извне других хозяйствующих субъектов в деятельность промышленного предприятия необходимо внедрение следующего комплекса мер:

- непрерывный внутренний контроль рисков промышленного предприятия;
- проверка экономической обоснованности условий кредитования;
- препятствие скупки акций путем блокировки пакета акций, приобретенного компанией агрессором, с одновременным проведением дополнительной эмиссии, в целях минимизации рисков;
- образование резервов для погашения кредиторской задолженности и судебных штрафов для полноты и своевременности их погашения;
- правовой аудит фактов хозяйственной жизни и действующей договорной системы;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- регулярная оценка рисков с выработкой возможных схем защиты.

Враждебному слиянию промышленных предприятий в России присуща своя специфика: привлечение административного ресурса; кооперация деятельности коммерческих структур; принуждение к сделке; отсутствие веры в справедливость судебных решений.

По мнению автора, под враждебным слиянием промышленного предприятия следует понимать приобретение активов или контрольного пакета акций предприятия враждебно настроенным по отношению к его собственникам лицом в своих интересах или в интересах третьих лиц или группы лиц.

Полученные выводы позволяют утверждать, что предупредительные методы защиты, в отличие от оперативных, следует применять перед возникновением риска угрозы поглощения с целью создания препятствий для получения захватчиком контроля над предприятием. Возможны к применению следующие меры:

- включение в Устав предприятия информации о величине минимального процента акционеров (например, 80%) необходимого для одобрения решения о покупке предприятия при поглощении и смене руководства; об обязательной выплате существенных денежных выплат работникам при смене собственника с обратным выкупом акций; о праве на полный контроль над предприятием в случае изменения структуры собственности;
- объединение аналогичных предприятий в единую группу компаний на принципах долевого участия и использования аккумулированных средств для защиты от враждебного поглощения;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- скупка акций на открытом рынке; дополнительная эмиссия обыкновенных акций с проведением внеочередного собрания акционеров;
- реструктуризация обязательств по результатам внутреннего контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Оперативные методы защиты могут сопровождаться выдвижением альтернативных предложений компании-рейдеру о скупке ее акций или методами ведения PR-борьбы и судебных исков против принуждения к совершению сделки по враждебному слиянию и поглощению промышленного предприятия.

Очень важно взвесить все преимущества и недостатки методов защиты перед их применением на практике и обеспечить защиту промышленного предприятия заранее.

В заключении, деятельность современных промышленных предприятий должна быть направлена на совершенствование предупредительных методов защиты от враждебного слияния промышленных предприятий России и выработку индивидуального комплекса мер с использованием результатов непрерывного внутреннего контроля.



ПЛАТФОРМЫ ЦИФРОВОГО ОПЫТА И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

МАСЮК Н.Н.¹, БУШУЕВА М.А.², ВАСЮКОВА Л.К.³, КИРЬЯНОВ А.Е.⁴

¹Россия, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

²Россия, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Ивановский филиал)

³Россия, Дальневосточный федеральный университет

⁴Россия, Ивановский государственный университет

Аннотация. Развитие инновационной экономики, основанной на знаниях, сопровождается стремительным развитием цифровизации, которая, в свою очередь, является ответом на глобальные вызовы и неопределённость внешней среды и развитие информационных технологий. Цифровизация – это использование цифровых технологий для изменения бизнес-модели и предоставления новых возможностей для получения доходов и создания стоимости; это процесс перехода к цифровому бизнесу. Создание необычайного цифрового опыта в настоящее время является критически важным с точки зрения удержания клиентов и опережения конкуренции. Потребители ожидают

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



персонализированных цифровых впечатлений, которые дают им то, что им нужно, когда они им нужны, на любом устройстве, которое они выбирают. Для удовлетворения этих требований требуются сложные цифровые платформы, которые не только дают возможность быстро адаптировать цифровой опыт в ответ на потребительские потребности, но и создают данные для понимания значимых изменений. К ним относятся так называемые *experience platforms* — «платформы знаний» или «платформы опыта», а также новое поколение платформ микрообучения, усовершенствованные системы управления обучением и системы на основе искусственного интеллекта, которые рекомендуют, находят программы и обеспечивают процесс. Компании уже покупают системы обучения, которые позволяют сотрудникам публиковать и обмениваться учебными материалами без каких-либо серьезных усилий со стороны менеджеров по персоналу. Статья посвящена инновационным цифровым инструментам, которые входят в современный бизнес и требуют от пользователей определенных навыков и понимания.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые платформы, цифровой опыт, инновационная экономика.

Введение. На протяжении столетий организации пытались дифференцировать свои компании, создавая потрясающие продукты, создавая творческие предложения, используя эффективные каналы сбыта и / или выходя на рынок с конкурентоспособными продуктами. Многие компании преуспели в одной или нескольких из этих стратегий для стимулирования роста бизнеса. Однако со временем конкурентные силы компрометируют эти возможности для дифференциации, практически во всех отраслях экономики возникают противоречия и конфликты между поставщиками и потребителями товаров и услуг, в результате чего организации ищут новые пути для маневрирования своей конкуренции и хотя бы частичного разрешения противоречий на основе локальных компромиссов [1,2].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В то же время возможности покупателей значительно возросли с появлением Интернета, обеспечивая прямой доступ к информации о продуктах, конкурентной информации и отзывам покупателей. (например, исследования аналитиков продолжают указывать на то, что более 60-70% решения о покупке принимается до того, как покупатель даже поговорит с продавцом, если они вообще говорят с продавцом во время процесса покупки). Лучшие и самые инновационные компании обнаружили значительную возможность в этой новой среде дифференцировать свои продукты и услуги, используя цифровые технологии. Рост инновационных технологий в сочетании с растущими потребностями покупателей в цифровых технологиях создал как проблемы, так и возможности для маркетинга и ИТ-специалистов.

Причина, по которой цифровизация является сегодня такой горячей темой, заключается в том, что она, вероятно, является одной из первых истинных революций в истории бизнеса. Если промышленная революция 1760-1840 гг. заняла 80 лет, то цифровые революционные преобразования в настоящее время происходят стремительно [3].

Цифровизация определяется как интеграция цифровых технологий в повседневную жизнь. Поскольку бизнес и работа составляют большую часть повседневной жизни для большинства людей, возможно, это главное, что нужно изменить. Появилась возможность автоматизировать процессы, измерять аспекты бизнеса, которые ранее были неизмеримы и даже перекрестно ссылались и применяли информацию из самых разных источников, чтобы обеспечить понимание процесса принятия решений [4].

Цифровые платформы все чаще появляются в традиционных сферах деятельности и приводят к прорывным инновациям, которые приводят к изменению границ, состава отраслевых рынков и правил конкурирования

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



на них. Платформенный бизнес стал превалировать над традиционным, поэтому в случае появления платформы на рынке, где конкурируют компании традиционных моделей, платформа будет доминировать.

Постановка проблемы. Современное развитие информатизации подразумевает использование ее достижений не только в повседневной жизни, но и в бизнесе. Проблема заключается в том, что современные инновационные инструменты меняются настолько быстро, что люди, не имеющие специального образования в области информационных технологий, не могут своевременно встроить их в собственную бизнес-стратегию и не представляют, какие возможности предоставляют те или иные цифровые инструменты для повышения эффективности бизнеса.

Целью настоящего исследования является анализ современных цифровых инструментов, в частности, цифровых платформ, и их возможностей с точки зрения владельцев бизнеса.

Метод и методология исследования. В качестве метода исследования использован сравнительный анализ мировых тенденций в области информационных технологий, а также возможностей, которые цифровизация предоставляет бизнесу.

Результаты исследования и их обсуждение. Развитие инновационной экономики заставляет компании по-новому смотреть на проблему использования информационных технологий, потому что наша жизнь происходит в цифровое время. По мнению 87% лидеров бизнеса, цифровизация является главным приоритетом нашего времени. Цифровые инновации стимулируют растущую взаимосвязь, предоставляя беспрецедентный доступ к возможностям, ресурсам и талантам в глобальном масштабе. Традиционной экономической перспективы спроса

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



на предложение будет недостаточно для достижения успеха бизнеса в цифровом мире.

Одним из самых действенных инновационных инструментов для бизнеса сегодня являются цифровые платформы.

Цифровые платформы - Digital Experience Platforms (DXP) - это новая категория корпоративного программного обеспечения, предназначенная для удовлетворения потребностей компаний, подвергающихся цифровым преобразованиям, с конечной целью обеспечения лучшего обслуживания клиентов [5]. DXP могут быть одним продуктом, но часто представляют собой набор продуктов, которые работают вместе. DXP предоставляют архитектуру для компаний, которые оцифровывают бизнес-операции, обеспечивают подключенный опыт клиентов и собирают информацию о потенциальных клиентах. Поскольку все больше и больше сенсорных точек клиентов являются цифровыми, сегодня как никогда важно иметь нужные инструменты, чтобы обеспечить правильный цифровой опыт работы с клиентами. Многие считают, что опыт работы с клиентами - это новое конкурентное поле битвы [6].

Слияние факторов привело к тому, что многие компании начали радикально реинжиниринг своих бизнес-практик, ориентированных на клиента: цифровые каналы (веб-сайты, мобильные и социальные сети) стали доминирующим способом взаимодействия клиентов с компаниями.

Клиенты уже используют большие возможности цифровых технологий, таких, к примеру, как Google, Apple и Facebook. Социальные сети, в частности, предоставляют неструктурированные способы для клиентов взаимодействовать с общественными настройками и влиять на них. Мобильные устройства обеспечивают местоположение и оперативность,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



предоставляя компаниям больше возможностей поддерживать связь с клиентами. Понимание данных позволяет ориентировать сегмент аудитории одного человека с персонализированным опытом.

Цифровые технологии позволяют бизнес-инноваторам нарушать привычные способы ведения бизнеса в традиционных отраслях и создавать такие инновационные инструменты, как, к примеру, WealthFront для управления капиталом, LendingClub для финансовых продуктов, Uber и Airbnb для оказания транспортных и гостиничных услуг, что, в конечном итоге, обеспечивает гораздо лучший опыт работы с клиентами и удовлетворение их потребностей [7].

В цифровом мире все должно быть незамедлительным, интеллектуальным и интуитивным. Но достижения в области технологий не обязательно означают быстрее, умнее и лучше. Сегодня время все еще в дефиците, а производительность перестала расти. Интеллектуально соединяя людей, машины и данные, цифровые технологии помогают повысить производительность, дают возможность быстрее выводить на рынок новые продукты и услуги. Предоставление машинам и людям возможности делать то, что каждый из них делает лучше всего, позволяет повысить эффективность работы всех экономических систем.

Наличие привлекательного веб-сайта или мобильного приложения является хорошим конкурентным преимуществом, но более существенные успехи в работе с клиентами требуют, чтобы процессы были оптимизированы с учетом потребностей клиента.

Рассмотрим более подробно определение платформ цифрового опыта.

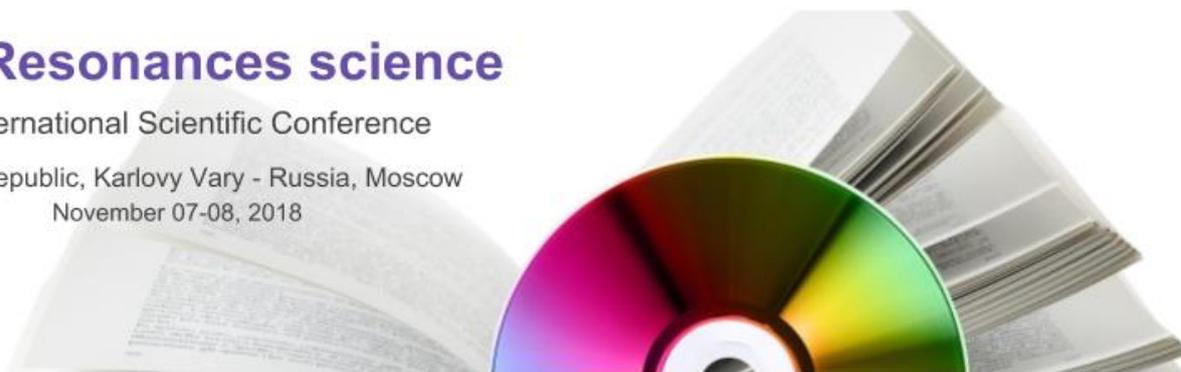
Платформа цифрового опыта – это основной набор программных технологий, которые организуют создание, доставку и оптимизацию

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



персонализированных, богатых контентом цифровых технологий в любое время и в любом месте, чтобы восхищать клиентов, заставлять их действовать и позволять компании превзойти конкуренцию [8].

Для достижения этого цифрового опыта требуется сложное взаимодействие людей, процессов и технологий во всей организации, работая в полной гармонии, чтобы привлечь внимание покупателей, построить доверие и заставить их действовать. Взрывной рост инновационных маркетинговых технологий поставил это видение в понимании как крупных, так и малых организаций: за последние 6 лет в маркетинговых технологиях было более 95% среднегодовых темпов роста (CAGR) с более чем 5 000 поставщиков [6].

Предоставление исключительного опыта работы с клиентами начинается с критического первого шага взаимодействия с новым клиентом и приобретения нового клиента и / или увеличения количества существующих клиентов. Этот шаг в конечном счете отвечает за привлечение новых доходов для компаний. Цифровое взаимодействие компаний со своими покупателями, партнерами и влиятельными лицами до и во время процесса покупки, в частности, включая роли маркетинга и продаж наряду с соответствующей поддержкой ИТ, определяется как Digital Experience. Этот опыт включает взаимодействие компаний с покупателями, партнерами и влиятельными лицами по всем сенсорным точкам для повышения осведомленности, спроса и доходов.

Далее определим понятие цифровой трансформации (digital transformation). По мнению блогера Владимира Рыжкова, «digital-трансформация — это осмысленный стратегический процесс изменения бизнеса в условиях вызовов новой цифровой экономики. Это совокупность преобразований через внедрение инновационной культуры в компании, адаптацию бизнес-моделей, широкого использования данных,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



клиентоцентричность и управление ценностью» [9]. «Вообще digital-трансформация — это не столько про технологии, сколько про изменение мышления в новых условиях новой цифровой экономики» [9].

Поэтому при выборе DXР компании должны решить, готовы ли они к глубокой трансформации своих бизнес-операций или ориентированы прежде всего на маркетинг и узнаваемость бренда, поскольку эти приоритеты, как правило, отражают различные сильные стороны поставщиков DXР.

Руководители бизнеса и ИТ должны работать вместе, чтобы определить ценность бизнеса для проектов цифровой трансформации, выявить пробелы в возможностях и определить приоритетность проектов и ресурсов, которые помогут им достичь своего видения цифровой трансформации [10].

ИТ-директора, ведущие цифровые преобразования бизнеса, могут использовать это исследование для взаимодействия с бизнес-партнерами для создания клиентских решений и операционных возможностей, которые делают цифровой бизнес практичной реальностью.

Выводы

1. Цифровизация (digitalization) является новым экономическим феноменом, сопутствующим становлению инновационной экономики.
2. Цифровизация с неизбежностью становится основным инструментом ведения современного бизнеса.
3. Приобретение конкурентных преимуществ без использования цифровых инновационных инструментов в настоящее время практически невозможно.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



4. Для того, чтобы идти в ногу со временем, компаниям необходимо внимательно следить за созданием и возможностями цифровых платформ и своевременно предпринимать меры по обучению сотрудников необходимым компетенциям.

Заключение

Цифровые технологии радикально меняет баланс сил между клиентами и компаниями. В то время как клиенты получают информацию и выбор, цифровые технологии значительно улучшают экономику бизнеса. Эта экономика является основным драйвером цифровой трансформации для многих предприятий.

Правила бизнеса переписываются почти каждый день с этим императивом для бизнес-цифровых преобразований. Каждая отрасль имеет уникальную возможность цифрового преобразования.

Цифровые платформы меняют экономику ведения международного бизнеса, снижая стоимость трансграничного взаимодействия и транзакций. Они создают рынки и сообщества пользователей в глобальном масштабе, предоставляя предприятиям огромную базу потенциальных клиентов и эффективные способы связи с ними. Функционирование цифровых платформ ускоряет и удешевляет процессы производства и обмена, устраняет из них лишние посреднические звенья, резко повышает эффективность рынков и производительность труда.

К инструментам стимулирования развития цифровых платформ в мировой экономике можно отнести: гармонизацию стандартов и правил защиты данных; упрощение трансграничного обмена данными; содействие международной электронной торговле; инвестирование в цифровую инфраструктуру.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Masyuk, N.N., Vasyukova, L.K., Bushueva, M.A., Mosolova, N.A., and Kozminykh, O.V. (2016). Conflict-Compromise Methodology for Resolution of Conflict in Insurance Relations. *Journal of the Social Sciences*, 11, pp. 6928-6932.
2. Масюк, Н.Н. Конфликтно-компромиссное управление производственными системами на основе бюджетирования / Н.Н. Масюк, М.А. Бушуева, О.Н. Васюков, Л.К. Васюкова // *Научное обозрение*. - 2015. - №17. - С. 400-405.
3. Панышин, Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // *Наука и инновации*. – 2016. Т. 3, № 157. – С. 17–20.
4. Digital dividends overview 2016. – World Bank Group, 2016. – 58 p.
5. Parker G. G., Alstyn Marshall W. V., Choudary S.P. «Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You», 2016. – 256 p.
6. Коваленко, А.И. Проблематика исследований многосторонних платформ // *Современная конкуренция*. – 2016. Т. 10. №3 (57). – С. 64–90.
7. Eisenmann, T. et al. Opening Platforms: How, When and Why? – Mode of access: <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/09-030.pdf> . – Date of access: 11.09.2018.
8. Купревич Т.С. Цифровые платформы в мировой экономике: современные тенденции и направления развития // *2018 Экономический вестник университета*. 2018. Выпуск 37/1. – С. 311-318.
9. Что такое цифровая трансформация? URL:<https://komanda-a.pro/blog/digital-transformation> (дата обращения 01.10.2018).
10. Forrester Digital Rewrites the Rules of Business, Nigel Fenwick, Ted Shadler, 26 February 2018. https://www.acquia.com/resources/whitepaper/forrester-report-digital-transformation?creativeID=%3Fcid%3D7010c000002FqcEAAS&ct=search&lls=acqp_search_nz_n_n_n_nonbrnd&ls=google. - Date of access: 11.09.2018.



АКТУАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ФИРМ

Ниязбаева А.А.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКТЮБИНСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. К. ЖУБАНОВА

Аннотация. В статье рассмотрены особенности диверсификации деятельности фирмы. Даны стратегии диверсификации деятельности фирмы. Определены факторы, влияющие на проведение диверсификации деятельности компаний. Определена роль диверсификации в системе классификации методов управления рисками

Ключевые слова: диверсификация, бизнес, риски, активы, инвестирование, стратегии.

Abstract. The article describes the features of the diversification of the company. Given the strategy of diversification of the company. The factors affecting the diversification of the activities of companies are identified. The role of diversification in the classification system of risk management methods is identified

Keywords: diversification, business, risks, assets, investment, strategies.

1. Постановка проблемы. В условиях жесткой глобальной конкуренции растет признание необходимости в расширенной парадигме, заключающейся в применении научных взглядов и понятий для объяснения новой действительности: как достигнуть долговременных конкурентных преимуществ продукции (услуг) и производительности компании.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Применяя стратегию диверсификации, компании могут использовать все свои возможности или ресурсы, чтобы создать новый бизнес в привлекательных рыночных сегментах.

2. Цели исследования. На основе инновационной политики, применяемой компаниях, необходимо предложить возможные перспективные инструменты диверсификации бизнеса и разработать комплекс мер, повышающих эффективность функционирования компании с учетом специфической особенности инвестиционно-строительной отрасли.

3. Методы исследования. В ходе исследования были использованы методы, позволяющие автору достичь поставленной цели. К ним относятся: анализ, синтез, сравнение, описание.

4. Результаты исследования и их обсуждение. Конкурентное поведение фирм лежит в основе модели ресурсно-ориентированного подхода применительно к обоснованию выбора и формирования конкурентной стратегии, которая, тем не менее, недостаточна для обеспечения устойчивого конкурентного преимущества [1]. По словам Портера, фирма может получить конкурентное преимущество, если она способна создать ценность для своих покупателей. Если фирма хочет придерживаться стратегии управления затратами, она должна выступать в качестве «недорогого» производителя. Фирма может получить экономическое преимущество, благодаря экономике масштаба, запатентованной технологии, дешевому сырью и т.д. Стратегия дифференциации включает в себя предложение другого продукта, другую систему доставки или использование другого маркетингового подхода. И руководство компании должно решить, какие факторы компании следует подчеркнуть, чтобы получить конкурентное преимущество [2]. Отраслевая структура во многих случаях определяет, кто получит преимущество в понимании ценности. Но

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



фирма не является полным узником отраслевой структуры - фирмы могут влиять на пять сил посредством своих собственных стратегий.

К примеру, корпорация Simba Corporation Limited не так давно имела проблемы, связанные с развитием новых технологий, появлением региональных конкурентов и углублением интеграции национальных экономик в глобальную экономическую систему, увеличением числа автодилеров, «старением» учредителей компании. Сегодня, корпорация, успешно применив стратегию диверсификации для повышения общей эффективности интегрированной бизнес-группы, является одной из самых успешных местных коммерческих организаций в Кении с очень богатым наследием продаж и обслуживанием автомобилей. В настоящее время Группа поддерживает известные франшизы автомобилей, такие как Mitsubishi, Fuso, BMW и Mahindra [3]. Чтобы добиться успеха, корпорация продолжает корпоративное управление и диверсификацию, чтобы сохранить свою эффективность. Это позволило компании решить проблемы с агентством и повысить эффективность работы компании.

Следует отметить, что стратегия диверсификации означает ситуацию, когда бизнес-корпорация начинает выпускать новые продукты на новых рынках. Рассмотрим возможные диверсифицированные ситуации.

Так, в современном обществе, когда распространены как урбанизация, так и индустриализация сельского хозяйства, мелкие фермы находятся на грани выживания. С каждым годом становится все меньше и меньше активных фермеров, а те фермеры, которые активны, живут «туго», поскольку крупные компании склонны снижать цены. Добавьте к этому погодные условия, с которыми фермерам приходилось сталкиваться во все времена. Диверсифицируя бизнес, фермеры могут снизить риск банкротства.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В целях содействия диверсификации сельскохозяйственного сектора ряд графств Швеции оказывают финансовую помощь фермерам в расширении их деятельности. В качестве примеров новых видов деятельности для фермеров можно назвать туризм, биоэнергетика и подрядная работа.

В странах третьего мира финансовая помощь расходуется на стимулирование фермеров к диверсификации своего бизнеса, чтобы сделать их более устойчивыми к внешним воздействиям, таким как погодные условия и климатические изменения. В развивающихся странах в сельском хозяйстве часто занята большая часть населения, часто около половины рабочей силы, и поэтому это важный сектор для инвестиций в целях сокращения бедности. Поддержка фермеров в этих областях в диверсификации их бизнеса от простых продуктов питания, например, домашнего скота, товарных культур и несельскохозяйственной деятельности, - может увеличить их шансы на спасение от нищеты. Высокая стоимость продуктов позволит фермерам повысить их доходы без увеличения площади фермы [4].

Рассмотрим случай Blue Circle Industries, британской компании, которая является одним из ведущих мировых производителей цемента. В 1980-х годах, компания Blue Circle решила диверсифицировать свой бизнес. Таким образом, компания Blue Circle расширила свою деятельность, связанную с недвижимостью, производством и продажей кирпичей, газовых плит, ванн, газокосилок. По словам одного из вышедшего на пенсию руководителя, «наш переход на газокосилки был основан на логике, что вам нужна газокосилка для вашего сада, который, в конце концов, расположен рядом с вашим домом». Неудивительно, что процесс диверсификации компании Blue Circle оказался unsuccessful [5].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Окончательный вариант для компаний, не имеющих правильных стратегических решений для игры на новом рынке, заключается в переписывании правил конкуренции на этом рынке, тем самым упуская важные активы. Одним из примеров является компания Canon, которая хотела диверсифицировать свой основной бизнес от камер до копировальных аппаратов в начале 1960-х годов. Canon обладала сильными сторонами в области фотографических технологий и управления дилерами. Но она столкнулась с огромной конкуренцией со стороны компании Хегох, которая доминировала на рынке высокоскоростных копировальных аппаратов, ориентированной на крупные предприятия, благодаря своим хорошо налаженным связям прямых продаж. Кроме того, Хегох арендовала, а не продавала свои машины. Это был стратегический подход, который хорошо зарекомендовал себя у компании в ее предыдущих «боях» с IBM, Kodak и 3M.

Тщательно изучив индустрию, Canon решила поменять свои позиции на рынке: компания нацелилась на малый и средний бизнес, а также на потребительский рынок. Компания стала продавать свои машины прямо через сеть дилеров, а не через отдел прямых продаж, и еще больше дифференцировала свои продукты от продукции компании Хегох, сосредоточив внимание на качестве и цене, а не на скорости. В результате, в то время как IBM и Kodak не могли добиться значительных успехов в реализации копировальных аппаратов, Canon стала лидером рынка (в продажах единиц) в течение 20 лет после вхождения в отрасль [3].

Таким образом, не у всех компаний есть навыки, финансовые возможности и управленческое предвидение, чтобы сделать то, что сделала компания Canon. Canon является отличным примером для компаний, рассматривающих диверсификацию без наличия всех необходимых

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



стратегических ресурсов. Эти активы должны быть получены тем или иным способом; в противном случае продвижение вперед на новые рынки, вероятно, будет иметь неприятные последствия.

5. Выводы. Применяя стратегию диверсификации, компании могут использовать все свои возможности или ресурсы, чтобы создать новый бизнес в привлекательных рыночных сегментах. Стратегия дифференциации включает в себя предложение другого продукта, другую систему доставки или использование другого маркетингового подхода. Все причины диверсификации вызваны одним - повысить эффективность деятельности предприятия не только в данный момент или в ближайшем будущем, но и на длительную перспективу. Методы диверсификации находятся в жесткой зависимости с бизнесом и управлением. Диверсификация требует такой степени гибкого подхода, что в самом начале планирования деятельности не следует исключать ни одного из них.

6. Заключение. Проблема внедрения диверсификации в производство приобретает все большее значение в современном мире. Возрастает роль диверсификации в качестве эффективного инструмента, обеспечивающего устойчивое развитие предприятий, в том числе и инвестиционно-строительных компаний. Создание и внедрение диверсификации должно происходить с целью формирования конкурентных преимуществ на том сегменте рынка, где функционирует предприятие. Исследование актуальных стратегий диверсификации ведущих зарубежных фирм применительно к компаниям, показало, что данные фирмы могут использовать все свои возможности или ресурсы, чтобы создать новый бизнес в привлекательных рыночных сегментах.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Faccio, M. (2006). Politically Connected Firms // The American Economic Review, 96(1), p. 369–386
2. Портер М. Воздействие конкуренции на форму стратегии // Минцберг Г., Куинн Дж. Б., Гошал С. Стратегический процесс (концепции, проблемы, решения) / Пер. с англ. СПб.: Питер, 2001. – С.88
3. Максимцев И.А., Трифонова Н., Майзель А. Международный бизнес. / Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения 3+.-СПб.: Питер, 2017.- с.57
4. Csaba Csaki (2003). Reaching the rural poor – a renewed strategy for rural development. The World Bank Publications
5. Andrew Campbell. From Competitive Advantage to Corporate Strategy. Harvard Business Review. May–June 1997



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЦИПОВ И ТАМОЖЕННЫХ ПРОЦЕДУР ЛОГИСТИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА ТАМОЖЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ТОВАРОВ

ОРАМЕТОВ Э.Д.

Научный руководитель С.М. Горячева, канд. экон. наук, доцент

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ "МИТСО", ВИТЕБСКИЙ
ФИЛИАЛ

Аннотация. В данной статье рассмотрены характеристика принципов и таможенных процедур логистизации механизма таможенной переработки и транспортировки товаров. Проанализированы особенности принципов и таможенных процедур таможенной переработки и транспортировки товаров, таможенное законодательство ЕврАзЭС. Выявлена и обоснована необходимость создания единого критерий определения принципов логистизации механизма таможенной переработки и транспортировки товаров. Рассмотрены отдельные виды таможенных операций и процедур переработки товаров. На основе проведенного исследования автором предлагается определить таможенную процедуру, как формулирование условий для вовлечения товаров, перемещаемых через таможенную границу, в экономический и культурный оборот, которые обеспечивали бы необходимый баланс государственных и частных интересов.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Ключевые слова: логистический подход, экспортно-импортные товары, таможенная деятельность, таможенные услуги, инновационные технологии, транспортная инфраструктура, логистические услуги, Декларирования, складирования, принципы коммерческой логистики, торгово-логистические центры, транспортировка товаров.

В настоящее время в современном мире качественная и оперативная логистика товаров играет ключевую роль во взаимодействии участников внешнеэкономической деятельности. И естественным фактором обеспечения благоприятных условий для развития экономики выступает качественный таможенный контроль, в тоже время применение таможенных процедур для таможенного транзита.

На сегодняшний день вопрос таможенных процедур является весьма актуальным. Существует большое количество научных трудов, публикаций, изданий по данной проблематике. И мы в нашей работе попытаемся исследовать данную тему и сформулировать определенные выводы.

С 1 января 2018 года вступил в силу новый таможенный кодекс Евразийского экономического союза, связи с этим также был внесен ряд изменений, в частности порядка проведения таможенных процедур таможенного транзита.

Перед тем что бы дать определение на трактовку таможенного транзита и охарактеризовать принципов таможенной процедуры логистизации механизма таможенной переработки и транспортировки товаров, рассмотрим сначала, что понимается под термином таможенная процедура.

Таможенная процедура является основной категорией таможенного законодательства. С его помощью определяется конкретная процедура

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



перемещения товаров через таможенную границу в зависимости от ее цели (цели движения), условий ее местонахождения и допустимого использования на (вне) таможенной территории, а также права и обязанности бенефициара таможенной процедуры.

В соответствии со статьей 2 нового ТК ЕврАзЭС: «Таможенная процедура - совокупность норм, определяющих для целей таможенного регулирования условия и порядок использования товаров на таможенной территории Союза или за ее пределами» [11]. В этом нормативном определении сущность таможенной процедуры выражается через набор норм, правил поведения, которые отличаются от традиционных взглядов на процедуру как система последовательно сменяющих действий поведения, направленных на достижение определенного социального результата.

Если сравнить определение таможенной процедуры с определением, данным в ТК Таможенного союза (утративший силу): «Таможенная процедура - совокупность норм, определяющих для таможенных целей требования и условия пользования и распоряжения товарами на таможенной территории таможенного союза или за ее пределами» [12], то можно увидеть, что по смыслу они ни чем не отличаются, если не считать стилистическое отличие.

А если смотреть определению таможенных процедур с научной точки зрения, то здесь они также не отличаются однообразием. Необходимо подчеркнуть, что этому даже не способствует практика правового регулирования.

Таможенный кодекс СССР не применялся к этой концепции, несмотря на фактическое использование правовых норм, определяющих правила перемещения товаров через таможенную границу и применения

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



ограничений на таможенное законодательство, таких как пропуск для свободного обращения (включая импорт и экспорт - статья 24 ЦК СССР); пропуск для временного ввоза или временного вывоза (статья 25 Таможенного кодекса СССР) и пропуск для транзита через территорию СССР (статья 26 Таможенного кодекса СССР) [2].

С 1993 года в Таможенном Кодексе Республики Беларусь употреблялся термин таможенного режима, под которым понималась таможенная процедура, правда конкретного определение понимания этого термина в кодексе не отражалась. Лишь в Таможенном Кодексе Республики Беларусь 1998 года было дано определение таможенного режима, под которым понималась таможенная процедура, определяющая совокупность положений, определяющих статус товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу Республики Беларусь, для таможенных целей.

Позже в таможенном кодексе Республики Беларусь 2007 года было использовано более аскетичное определение таможенного режима как «совокупность положений, определяющих для таможенных целей требования, условия и пределы прав владения, пользования и распоряжения товарами на таможенной территории либо за ее пределами». Также был внесен и стал употребляться новый термин «таможенная процедура», под которым понималась, совокупность положений, определяющих для таможенных целей специальный порядок перевозки, хранения или иного использования товаров, ввезенных на таможенную территорию или вывозимых за ее пределы без их таможенного декларирования и помещения под таможенный режим».

В результате, с принятием нового Таможенного Кодекса Таможенного союза термин «таможенный режим» был заменен на более широкое по

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



отношению к нему понятие «таможенной процедуры», определение которого приведен выше. С принятием Таможенного Кодекса ЕврАзЭС тоже ничего не поменялось, осталось замененный в ТК Таможенного союза термин «таможенная процедура».

Многие ученые, авторы обосновывают такое хронологическое изменение тем, что законодатели устремляются к терминологическому единообразию с Киотской конвенцией (Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур). В нормах Киотской конвенции широко используется термин «Customs procedures», под которым понимается совокупность совершаемых действий, связанных с перемещением товаров через таможенную границу [8]. Необходимо отметить тот факт, что в Киотской конвенции термины таможенной процедуры и таможенной операции не отделяются, где можно заметить в Таможенном Кодексе ЕврАзЭС, который под таможенной операцией понимается, действия, совершаемые лицами и таможенными органами в соответствии с международными договорами и актами в сфере таможенного регулирования и (или) законодательством государств-членов о таможенном регулировании (пп. 37 п. 1 ст. 2 ТК ЕврАзЭС) [11]. Таким образом, попытка стремления законодателя к терминологическому единообразию с Киотской конвенцией не привела к единообразию, но также создала определённые сложности в понимании таможенной процедуры, тем самым требуя смыслового отграничения с понятием таможенной операции.

Термин «таможенная операция» является важным при ввозе товаров на таможенную территорию ЕврАзЭС и вывозе товаров с таможенной территории ЕврАзЭС. Под «операцией» на русском языке понимается как отдельное действие в ряде других подобных [9], а также ряд действий,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



процессы регистрации (документы, расчеты наличными и т. д.). В разговорной форме «операция» представляет собой действие или ряд действий, предпринятых для определенной цели [5].

В пп. 29 п. 1 ст. 2 ТК ЕврАзЭС под таможенными операциями понимается действия, совершаемые лицами и таможенными органами в соответствии с международными договорами и актами в сфере таможенного регулирования и (или) законодательством государств-членов о таможенном регулировании [11].

В ТК ЕврАзЭС отдельные главы посвящены таможенным операциям, которые законодатель классифицирует на таможенные операции, предшествующие подаче таможенной декларации, и таможенные операции, связанные с помещением товаров под таможенную процедуру.

В то же время законодатель назначает первую группу:

- таможенные операции, связанные с прибытием товаров на таможенную территорию;
- таможенные операции, связанные с утратой товаров с таможенной территории;
- таможенные операции, связанные с временным хранением товаров.

Вторая группа - самостоятельный административно-правовой институт, состоящее из набора правовых норм, регулирующих однородные общественные отношения, возникающих, изменяющихся и прекращающихся в процессе таможенной декларации и выпуска товаров.

Правовой основой определения «таможенных операций», используемой в Таможенном кодексе, является содержание определения Киотской конвенции «Таможенные формальности» [8]. В соответствии с главой 2

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Генерального приложения к Киотской конвенции «таможенными формальностями» являются все операции, которые должны выполняться заинтересованными лицами и таможенной службой в целях соблюдения таможенного законодательства. Следует отметить, что глава 3 Генерального приложения к Киотской конвенции «Очистка и другие таможенные формальности» относится к такой подаче, регистрации и проверке декларации о товарах, проверке товаров, выпуску товаров, а также их отказа или уничтожения. Таким образом, размещение товаров под таможенной процедурой согласно Киотской конвенции регулируется юридическим институтом «очистка» [8].

Важно отметить мнения А.Ю. Кожанкова по поводу таможенной операции. Автор отмечает, что в ТК ЕврАзЭС определить конкретные действия в качестве «таможенной операции» является трудным, поскольку, за редким исключением, при его упоминании прямое указание, является ли описываемое действие таможенной операцией или нет, отсутствует. Все это затрудняет разделение таможенных операций со всего перечня действий (операций), предусмотренных таможенным законодательством и осуществляемых на практике [4].

Исходя из исследования отдельных норм Таможенного кодекса ЕврАзЭС, следует выделить следующие группы таможенных операций:

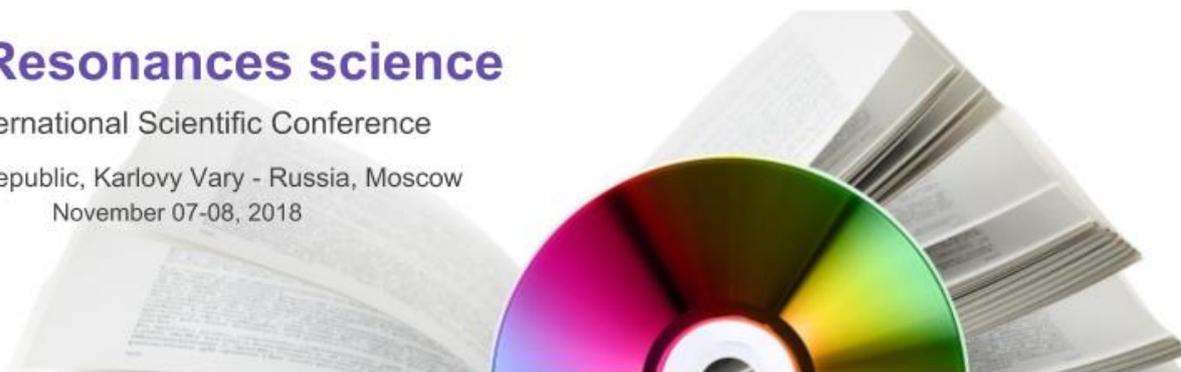
В результате анализа норм таможенного законодательства ЕврАзЭС можно выделить четыре основные группы таможенных операций: 1) таможенные операции, предшествующие подаче таможенной декларации; 2) таможенные операции, необходимые для помещения товаров под таможенную процедуру; 3) таможенные операции, осуществляемые в отношении определенных категорий товаров; 4) таможенные операции,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



непосредственно связанные с применением таможенной процедуры, выбранной декларантом.

Итак, продолжая наш анализ в отношении «таможенной процедуры», приведем мнения ученых относительно к данному термину.

Как отмечает Е.О. Филиппова своей работе: «Таможенные процедуры – контроль за соблюдением порядка перемещения товаров и имущества, досмотр предметов, оформление таможенных документов, таможенные обеспечения, проверка правильности заполнения грузовой таможенной декларации, начисления подлежащих уплате сумм, передача статистических сведений в необходимые органы и другие действия, совершаемые органами государственного таможенного контроля во исполнение законодательства по таможенным вопросам» [13]. Делая акцент на отдельно совершаемых действиях, при осуществлении таможенной процедуры, автор дает достаточно развернутое определение в отношении таможенной процедуры.

Некоторые авторы рассматривают таможенную процедуру в широком и узком смыслах. Среди таких авторов можно привести Г.Ф. Суркичина, который рассматривает таможенную процедуру в широком смысле как «нормативно установленная система, ориентированная на достижение конкретного правового результата, состоящая из последовательно сменяющих друг друга таможенных операций, внутренне структурированная правовыми отношениями, иерархически построенная и динамически развивающаяся, посредством которой субъекты внешнеэкономической деятельности реализуют свои права и обязанности в таможенной сфере» [13]. Автор также отмечает, что «таможенная процедура в узком смысле - это совокупность норм, определяющих для таможенных целей требования и условия владения, пользования и (или)

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



распоряжения товарами на таможенной территории Таможенного союза или за ее пределами» [13].

Таким образом, таможенная процедура - это формулирование таких условий для вовлечения товаров, перемещаемых через таможенную границу, в экономический и культурный оборот, которые обеспечивали бы необходимый баланс государственных и частных интересов.

И для формулирования таких условий необходимо выполнения следующих видов таможенной процедуры, которая указана в ч. 1 ст. 127 Таможенного кодекса ЕврАзЭС:

- 1) выпуск для внутреннего потребления;
- 2) экспорт;
- 3) таможенный транзит;
- 4) таможенный склад;
- 5) переработка на таможенной территории;
- 6) переработка вне таможенной территории;
- 7) переработка для внутреннего потребления;
- 8) свободная таможенная зона;
- 9) свободный склад;
- 10) временный ввоз (допуск);
- 11) временный вывоз;
- 12) реимпорт;
- 13) реэкспорт;
- 14) беспошлинная торговля;
- 15) уничтожение;
- 16) отказ в пользу государства;
- 17) специальная таможенная процедура [11].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Естественно что бы выполнить эти действия необходимо основываться на определённые группы принципов. Именно соблюдение этих принципов позволяет получить позитивные результаты при логистизации механизма таможенной переработки и транспортировки товаров. Итак, рассмотрим эти принципы в последовательности их осуществления.

В качестве первого принципа можно рассмотреть принцип обязательной таможенной процедуры. Данный принцип содержится в ч. 1 статье 127 Таможенного Кодекса ЕврАзЭС и означает, что товары, перемещаемые через таможенную границу Союза и другие товары в случаях, предусмотренных Таможенным Кодексом ЕврАзЭС, для использования на таможенной территории Союза, вывоза с таможенной территории Союза и нахождения и использования за пределами таможенной территории Союза помещаются под таможенные процедуры [11].

Следующий принцип означает, что товары помещаются только под те таможенные процедуры, которые предусмотрены Таможенным кодексом ЕврАзЭС или в определённом им порядке. Итак, лица, которые перемещают товары и транспортные средства, не могут самостоятельно определять правила, по которым товары будут располагаться на территории Таможенного союза или за его пределами: им предоставляется только право выбирать из действующего «набора» таможенных процедур, которые являются наиболее подходящим для них.

Третий принцип означает, что лицо государства-члена, иностранное лицо, получившее в соответствии с международным договором государства-члена с третьей стороной документ, предусмотренный таким международным договором, предоставляющий такому лицу право на вывоз с таможенной территории Союза товаров, находящихся на таможенной территории Союза, иностранное лицо, дипломатические

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



представительства, консульские учреждения, представительства государств при международных организациях, международные организации или их представительства, иные организации или их представительства, расположенные на таможенной территории Союза, перевозчик, в том числе таможенный перевозчик имеют право в любое время выбрать любую таможенную процедуру или изменить ее на другую, независимо от характера, количества, страны происхождения или назначения товара, если иное не предусмотрено нормативными правовыми актами по таможенному делу (принцип свободы выбора и изменений в таможенной процедуре).

Необходимо понимать различие выбора и изменение таможенной процедуры.

Выбор таможенной процедуры возможен в том случае, когда товар еще не находится в статусе для таможенных целей. Право выбора таможенной процедуры совершается лицом, при ввозе товаров на таможенную Территорию Союза или при их вывозе с этой территории.

Изменение одной таможенной процедуры на другую возможно только во время таможенной процедуры. Как правило, изменение таможенной процедуры обусловлено изменением намерений лица в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу Союза, или по истечении срока действия выбранной таможенной процедуры. Таким образом, товары, помещенные под таможенную процедуру таможенного склада, могут быть выпущены для свободного обращения при заключении договора купли-продажи или вывезены обратно в соответствии с таможенной процедурой реэкспорта, если лицо больше не заинтересовано в их представлении в рынке Таможенном союзе. Реализация лицом права

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



изменения таможенной процедуры сопряжена с реализацией его права на выбор таможенной процедуры.

По поводу этого принципа отмечает О.Ю. Бакаев, что содержание принципа свободы выбора таможенной процедуры очень узкое, поскольку свобода здесь ограничена требованиями таможенных органов, определяемыми действующим законодательством [1]. Можно сказать, что таможенная процедура, являющаяся инструментом правового регулирования, становится своего рода симбиозом императивного и распорядительного регулирования, выступая в качестве средства обеспечения необходимого баланса общественных и частных интересов.

В качестве завершающего принципа можно привести принцип подчинения таможенной процедуре. Этот принцип означает, что использование и распоряжение товарами, перевозимыми через таможенную границу, допускается только в соответствии с выбранной таможенной процедурой (ст. 13 ТК ЕврАзЭС) [11].

Таким образом, либерализация внешнеторговой деятельности предоставила своим субъектам свободу перемещения товаров. Согласно с частью 2 ст. 203 Таможенного кодекса ЕврАзЭС, лицо имеет право время выбрать любую таможенную процедуру или изменить ее на другую [11]. В то же время участник внешнеторговой деятельности исходит из целей и характера проводимой внешнеторговой операции, сроков ее реализации и других факторов. Выбрав ту или иную таможенную процедуру, субъект внешнеэкономической деятельности должен соблюдать правила таможенного оформления и таможенного контроля.

Итак, можно сказать, что принципы перемещения товаров отражены в принципах помещения товаров под таможенные процедуры как

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



законность, защита национальных интересов, равенство, гуманизм, гласность, независимость таможенных органов и их подчинение закону, свободное перемещение товаров через таможенную границу.

Таким образом, основываясь на выше изложенные положения таможенной процедуры, ее можно определить, как формулирование условий для вовлечения товаров, перемещаемых через таможенную границу, в экономический и культурный оборот, которые обеспечивали бы необходимый баланс государственных и частных интересов. Таможенная процедура это есть желание декларанта распорядиться товаром определённым образом. Другими словами, таможенную процедуру можно определить таким образом: «Таможенная процедура – совокупность условий для вовлечения товаров, перемещаемых через таможенную границу, во внутренний или внешний оборот, который обеспечивают соблюдение запретов и ограничений, а также взимание таможенных платежей при осуществлении права на перемещение товаров через таможенную границу».

Список литературы:

1. Бакаева, О.Ю. Частные и публичные интересы и их отражение в принципах таможенного права // Законы России: опыт, анализ, практика / О.Ю. Бакаева. – 2009. № 8. С. 84-85.
2. Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик [Электронный ресурс]: Таможенный кодекс СССР. Режим доступа: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_18486.htm. Дата доступа: 02.09.2018.
3. Вобликов, А. Б. Таможенное право: учеб. Пособие / А. Б. Вобликов. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2011. – 180 с.
4. Кожанков А. Ю. Развитие административно-правового института таможенных операций, связанных с помещением товаров под таможенную процедуру: дис. ... канд. юрид. наук / Кожанков А.Ю.; Рос. тамож. акад. – Люберцы, 2012. – 235 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



5. Кузнецов, С.А. Большой толковый словарь русского языка / С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
6. Матвиенко, Г.В. Административные процедуры и производства в таможенном праве // Журн. рос. права. / Г.В. Матвиенко. – 2008. № 12 (44). – С. 69.
7. Матвиенко, Г.В. Взаимодействие и классификация таможенных процедур // Правовая политика РФ в условиях современного социально-экономического развития: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. / Ростов-н/Д., 2007. – С. 158.
8. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Киотская конвенция / Конвенция Киото) от 25.09.1974 года [Электронный ресурс]: Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1901082>. Дата доступа: 02.09.2018.
9. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений 4-е изд., доп. / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: ООО «А ТЕМП», 2006. – 944 с.
10. Суркичин, Г.Ф. Теоретические аспекты таможенных процедур в РФ // Право / Г.Ф. Суркичин. – 2011. № 3. – С. 78.
11. Таможенный Кодекс Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]: Таможенный кодекс ЕАЭС 2018. Режим доступа: <http://tkeaes.ru/>. Дата доступа: 02.09.2018.
12. Таможенный Кодекс Таможенного союза [Электронный ресурс]: Таможенный кодекс Таможенного союза. Режим доступа: http://www.tks.ru/codex_ts. Дата доступа: 02.09.2018.
13. Филиппова, Е.О. Таможенное право: учебное пособие / Е.О. Филиппова. – Оренбург: ОГУ, 2013. – 330 с.
14. Шевченко Ж. Д., Гудзенко А. А. О понятиях «таможенные операции» и «таможенные процедуры» в таможенном законодательстве ЕАЭС // Молодой ученый. – 2017. – №8. – С. 202-205. – URL <https://moluch.ru/archive/142/40074/> (дата обращения: 03.09.2018).



МОДЕЛЬ РЕПУТАЦИОННОГО КОМПЛАЕНСА В АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС- ПРОЦЕССАМИ

Орлова М.Г.

Россия, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается концептуальный подход к управлению бизнес-процессами на основе репутационного комплаенса. Показано, что структура репутационного комплаенса предполагает наличие коммуникационного механизма, действие которого может обладать антикризисным эффектом.

Ключевые слова: антикризисный, бизнес-процесс, управление, коммуникационный, механизм, комплаенс, модель, репутационный, профессиональный, кризис, регламент, риск, контроллинг.

Под бизнес-процессом понимается набор действий, который выполняется в компании для получения заданного результата; это последовательность операций, процедур, ведущих к преобразованию чего-либо во что-либо. Структура бизнес-процесса включает такие элементы как управление, ресурсы, вход и выход.

При этом сущность бизнес-процесса заключается в совокупности различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности «на выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя, то деловые

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



коммуникации можно рассматривать, прежде всего, как элементы «входа» и «выхода».

Подход к рассмотрению деловых коммуникаций как бизнес-процессов обеспечивает «умное» целеполагание, компетентную декомпозицию процесса на подпроцессы и операции, разработку визуальных оперограмм, четкость представления того, «как есть» и «как должно быть», определенность в части сроков, исполнителей, ресурсов по каждой операции.

Тогда исходным условием для обеспечения соответствия всех существующих в организации бизнес-процессов всем внутренним политикам и процедурам, которые разрабатываются с учетом местного, российского законодательства и ведущих международных практик, может являться собственно комплаенс.

В этом аспекте комплаенс может выступать коммуникационным механизмом для реализации антикризисного PR и риск-менеджмента.

Если в рамках системы бизнес-процессов разработана антикризисная концепция комплаенс системы, то ее реализация должна помочь репутационному положению организации в случае выявления различного рода нарушений [1].

В рамках рассматриваемой концепции речь идет о репутационном комплаенсе как социально-экономическом механизме управления деловой репутацией организации в системе антикризисного (в т.ч. антикоррупционного) управления бизнес-процессами [2].

Для детализации сущности коммуникационного механизма репутационного комплаенса предлагается модель системы репутационного

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



комплаенса организации. Считаем, что данная модель описывает, в том числе в графическом виде, механизмы взаимодействия элементов корпоративной культуры, организационной структуры, правил и процедур, регламентированных внутренними нормативными документами, профессиональных норм, обеспечивающих их соблюдение всеми работниками с целью сохранения деловой репутации.

В предлагаемой модели система репутационного комплаенса имеет три концепт-составляющих [3]:

- 1) профессиональная (соблюдение работниками стандартов профессиональной деятельности);
- 2) коммуникационная (соблюдение внутренних правил и регламентов всеми работниками и топ-менеджментом организации);
- 3) контроллинговая (фиксация нарушений и выявление комплаенс-рисков, стимулирование требуемых соответствий при осуществлении бизнес-процессов).

Профессиональная концепт-составляющая носит методологический характер, является ядром модели на всех уровнях управления.

Коммуникационная составляющая репутационного комплаенса объединяет взаимоотношения внутри коллектива в рамках корпоративной этики, что отражается в стилях и традициях, формализуется с помощью Кодексов корпоративной культуры и Кодексов профессиональной этики и чести организации [4].

Итак, реализация стратегических и оперативных целей обеспечения устойчивости бизнеса может осуществляться на основе системы контроллинга – информационно-аналитического обеспечения управления бизнес-процессами с учетом движения финансовых потоков и других

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



ресурсов организации. Благодаря контроллингу экономический субъект имеет возможность наблюдать и контролировать все бизнес-процессы.

В данном контексте контроллинг-комплаенс – это интегрированная функциональная подсистема антикризисного управления, целью которой является координация всех его функций: планирования, прогнозирования кризисов, анализа ситуаций, контроля, информационного обеспечения и пр.

Исходя из того, что контроллинг-составляющая репутационного комплаенса формируется на базе коммуникационного, действие рассматриваемого коммуникационного механизма комплаенса на уровне контроллинг-подсистемы должно опираться на определенные принципы. К таковым принципам следует отнести социальную справедливость, добропорядочность, ответственность (децентрализованная и персонифицированная) исполнителей бизнес-процессов, а также рост количественных и качественных показателей всех бизнес-процессов.

Коммуникационными индикаторами осуществления комплаенс-контроллинга в антикризисном управлении бизнес-процессами, как показали исследования, являются:

- характер взаимоотношений работников;
- частота и эффективность профессиональных контактов;
- характер взаимоотношений работников организации с контрагентами;
- соответствие ведения бухгалтерского и управленческого учета нормативам и регламентам;
- частота и результативность осуществления представительских расходов и подарков;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- частота и характер участия в благотворительной и спонсорской деятельности;
 - наличие комплаенс-рисков.

В свою очередь указанные элементы включаются в состав мер по снижению собственно комплаенс-рисков.

Таким образом, в системе репутационного комплаенса контроллинг бизнес-процессов рассматривается нами как взаимосвязанная система информационно-коммуникационного обеспечения, разработки показателей (индикаторов), координации и регулирования всех бизнес-процессов, связанных с движением финансовых и нематериальных потоков.

Контроллинг-комплаенс бизнес-процессов позволит выстраивать деловые коммуникации с позиций «как должно быть» соответственно комплаенс-программе.

Выбирая такой подход к определению сущности коммуникационного механизма репутационного комплаенса, становится понятной его позиция в структуре бизнес-процессов как элемента антикризисного управления.

Представим обобщенную модель бизнес-процесса по критерию «как должно быть» с учетом включения элементов репутационного комплаенса (см. рисунок 1).

Это некая избыточно-идеальная нормативная система коммуникаций по принципу «как должно быть» для сравнения и анализа с реальными деловыми коммуникациями или коммуникациями «как есть»:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- на «входе» размещается информационный поток обращений клиентов по поводу заказа, запроса чего-либо (например, запрос на консультационные услуги);
- декомпозиция процессов приводит к ситуации «на выходе», когда получаем результат в виде преобразованного сообщения клиенту о готовом заказе, выполненном запросе;
- реализация ключевых бизнес-процессов происходит в ходе преобразования ресурсов исполнителями (персонал операционного уровня менеджмента и собственно финансовые, материальные ресурсы) под управлением менеджмента стратегического уровня.

В рассматриваемой модели профессиональный комплаенс отвечает за исполнение поддерживающих процессов, в то время как контроллинг обеспечивает исполнение управляющих процессов. При этом на рисунке 1 показано присутствие коммуникационного комплаенса в составе управляющих и поддерживающих процессов. Это очевидно, т.к. коммуникации происходят на всех уровнях реализации и управления бизнес-процессов, более того собственно преобразование ресурсов сопровождается деловыми коммуникациями.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

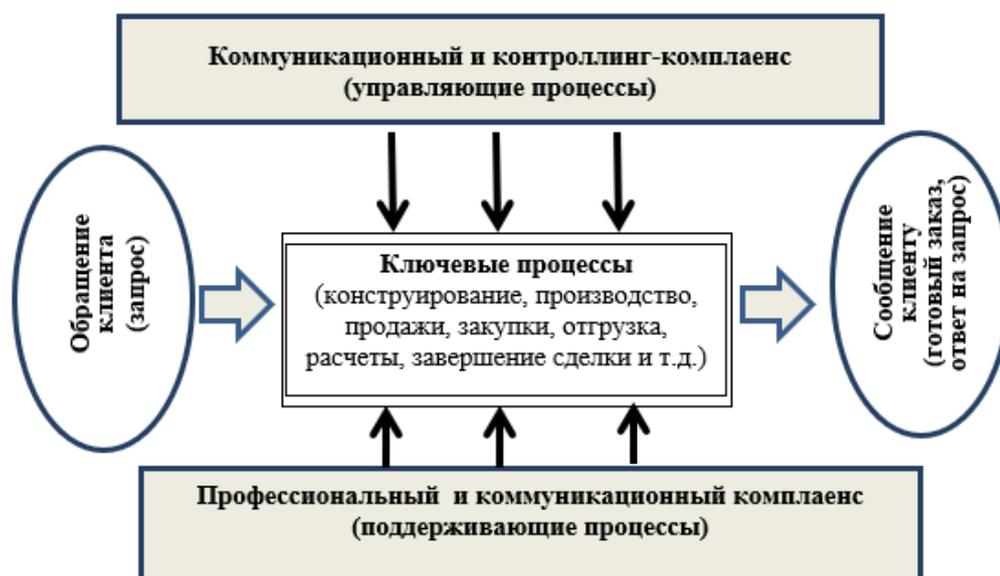


Рисунок 1. Обобщенная модель репутационного комплаенса с включением бизнес-процессов антикризисного управления (разработка автора)

Таким образом, репутационный комплаенс включается в структуру бизнес-процесса как коммуникационный механизм, обеспечивая поддерживающие и управляющие процессы. Коммуникационный механизм репутационного комплаенса, оказывает рамочное влияние на поведение работников организации, его менеджмента, сокращает разрывы в стратегических решениях между постановкой бизнес-процессов «как есть» и «как должно быть», т.е. обладает антикризисным эффектом.

Список литературы:

1. Орлова, М.Г. Комплаенс-система как антикризисный механизм активизации человеческого фактора/ Вестник СГУПС. – 2015. – Вып. 2 (32). – С.71-75 (1)
2. Орлова, М.Г. Антикризисная функция комплаенс [Текст] / М.Г. Орлова//Проблемы развития современных социально-экономических систем

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



(ПАУЭР-2014): сб. материалов Международной научно-практической конференции. Сибирский государственный университет путей сообщения. – Новосибирск, 2015. – С.323-329. (2)

3. Орлова, М.Г. Концепция образовательного комплаенса вуза / Обучение и воспитание: методики и практика 2015/2016 учебного года: сб.материалов XXII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во «Сибпринт», ЦРНС, 2015. – С. 229-232 (3)
4. Орлова, М.Г. Интеграция функции комплаенс-контроля с антикризисным управлением в финансовой сфере [Текст] / М.Г. Орлова //Современные финансовые отношения: проблемы и перспективы развития: сб. материалов II Международной научно-практической конференции преподавателей и аспирантов. – Новосибирск, 2015. – С. 134-139. (4)



АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАО «МТБАНК» РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД 2016-2017 гг.

ПЕТРУКОВИЧ Н.Г., КОЛОДЕЙ О.Г.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, ПОЛЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В данной статье приводится анализ финансово-хозяйственной деятельности ЗАО «МТБанк» в период с 31.12.2016 г. по 31.12.2017 г. Изучена структура и динамика бухгалтерского баланса банка за анализируемый период, а также произведен расчет факторов, которые оказывают наибольшее влияние на изменения в разделах баланса банка.

Ключевые слова: Банк, активы, обязательства, собственный капитал, рентабельность.

Abstract. This article provides an analysis of financial and economic activities of JSC "MTBank" in the period from 31.12.2016 to 31.12.2017. Studied the structure and dynamics of the Bank's balance sheet for the analyzed period, as well as the calculation of factors that have the greatest impact on changes in the sections of the Bank's balance sheet.

Keywords: Bank, assets, liabilities, equity, profitability.

На сегодняшний день МТБанку присвоено почетное первое место в рейтинге эффективности банков Республики Беларусь по итогам работы за I квартал 2018 года.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Он смог увеличить рентабельность активов до 1,89%, а рентабельность капитала до 14, 15%.

За I квартал чистая прибыль МТБанка выросла на 25,4%, в том числе благодаря увеличению чистых процентных и комиссионных доходов. Относительно I квартала 2017 года активы банка выросли на 26,8%, а собственный капитал – на 38,1%.

В данной работе произведем анализ деятельности ЗАО «МТБанк» за 2016-2017 гг. (при отсутствии данных за полный 2018 год) на основе бухгалтерского баланса банка (таблица 1).

В целом в 2017 в активах банка наблюдается увеличение на 179752 тыс. рублей или на 24,13% по сравнению с аналогичным периодом 2016 года. Такого рода увеличение связано, в первую очередь, с ростом в 2017 году на 171187 тыс. рублей или на 35,97% такой статьи бухгалтерского баланса, как «кредиты клиентам». Кредиты клиентам занимают наибольший удельный вес в активах банка как в 2017 году (69,98%), так и в 2016 году (63,88%). Наименьший же удельный вес в активах баланса приходится на производные финансовые активы и долгосрочные финансовые вложения, доля которых в 2017 году составила 0,004% и 0,055% соответственно. Однако, следует отметить, что недостаточно высокий удельный вес долгосрочных финансовых вложений никоим образом не сказался на их уменьшении в 2017 году (темп роста в 2017 году составил 100% по сравнению с 2016 годом).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 – Бухгалтерский баланс ЗАО «МТБанк»

Наименование статьи	2017 год		2016 год		Отклонение		Темп роста
	Тыс. рублей	Уд. вес,%	Тыс. рублей	Уд. вес,%	Тыс. рублей	%	%
АКТИВЫ							
Денежные средства	46 668	5,05	36 818	4,94	9 850	0,11	126,75
Драгоценные металлы и драг.камни	-		-				
Средства в Национальном банке	62 142	6,72	50 812	6,82	11 330	-0,10	122,30
Средства в банках	67 567	7,31	33 655	4,52	33 912	2,79	200,76
Ценные бумаги	45 509	4,92	93 930	12,61	-48 421	-7,69	48,45
Кредиты клиентам	647 142	69,98	475 955	63,88	171 187	6,09	135,97
Производные финансовые активы	37	0,01	58	0,01	-21	-0,01	63,793
Долгосрочные финансовые вложения	507	0,06	507	0,07	0	-0,01	100,00
Основные средства и нематериальные активы	37 734	4,08	34 634	4,65	3 100	-0,57	108,95
Доходные вложения в мат. активы	-		-				
Имущество, предназначенное для продажи	407	0,04	913	0,12	-506	-0,08	44,58
Отложенные налоговые активы	508	0,06	38	0,01	470	0,05	1336,84
Прочие активы	16 577	1,79	17 726	2,38	-1 149	-0,59	93,52
ИТОГО АКТИВЫ	924 798	100,00	745 046	100,00	179 752		124,13
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА							

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Средства Национального банка	27	0,01	489	0,07	-462	-0,06	5,52
Средства банков	56 696	6,13	53 744	7,21	2 952	-1,08	105,49
Средства клиентов	701 066	75,81	572 833	76,87	128 233	-1,08	122,39
Ценные бумаги, выпущенные банком	24 548	2,65	15 613	2,10	8 935	0,56	157,23
Производные финвые обязательства	16	0,01	35	0,01	-19	-0,01	45,71
Отложенные налоговые обязательства	-		-				
Прочие обязательства	24 094	2,61	17 934	2,41	6 160	0,20	134,35
ВСЕГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	806 447	87,20	660 648	88,67	145 799	-1,47	122,07
СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ							
Уставный фонд	12 306	1,33	12 306	1,65	0	-0,32	100,00
Эмиссионный доход	-		-				
Резервный фонд	11 382	1,23	9 504	1,28	1 878	-0,05	119,76
Фонд переоценки статей баланса	4 173	0,45	4 303	0,58	-130	-0,13	96,98
Накопленная прибыль	90 490	9,79	58 285	7,82	32 205	1,96	155,25
ВСЕГО СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	118 351	12,80	84 398	11,33	33 953	1,47	140,23
ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	924 798	100,00	745 046	100,00	179 752		124,13

Примечание: собственная разработка на основании источника – [1].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Наибольшее увеличение в 2017 году наблюдается по операциям с отложенными налоговыми активами, темп роста которых по сравнению с 2016 годом составил 1336,84%; средства в банках в 2017 году увеличились более чем в 2 раза за анализируемый период и составили к концу 2017 года 67567 тыс. рублей.

Итак, основным источником деятельности банка являются кредиты клиентам, которые обеспечивают больше половины всего объема активов. Также нельзя ни отметить, что банк абсолютно не осуществляет деятельность, связанную с драгоценными металлами и драгоценными камнями.

Пассивы бухгалтерского баланса включают в себя обязательства и собственный капитал.

По обязательствам банка в 2017 году также произошло увеличение на 145799 тыс. рублей или на 22,07%. На данное увеличение оказало влияние ряд факторов:

- увеличение в 2017 году на 128233 тыс. рублей или на 22,39% по статье «средства клиентов» (701066 тыс. рублей в 2017 году). Данная статья занимает наибольший удельный вес в обязательствах баланса – 75,81%;
- рост в 2017 году на 8935 тыс. рублей или на 57,23% ценных бумаг, непосредственно выпущенный банком (24548 тыс. рублей в 2017 году);
- увеличение за анализируемый период средств банков на 2952 тыс. рублей или на 5,49% (56696 тыс. рублей в 2017 году);
- рост прочих обязательств банка в 2017 году на 6160 тыс. рублей или на 34,35% (24094 тыс. рублей в 2017 году).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Можно отметить, что в 2017 году у банка уменьшились обязательства перед Национальным банком на 94,48%.

Наибольший удельный вес в собственном разделе бухгалтерского баланса «Собственный капитал» занимает накопленная прибыль – 9,79%, которая увеличилась в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 32205 тыс. рублей или на 55,25% и составила к концу 2017 года 90490 тыс. рублей. Наименьший удельный вес в собственной капитале банка приходится на фонд переоценки статей баланса, по которому в 2017 году произошло уменьшение на 130 тыс. рублей или на 3,02%.

В целом собственный капитал ЗАО «МТБанк» в 2017 году вырос на 33953 тыс. рублей или на 40,23% и составил на 31.12.2017 года 118351 тыс. рублей.

Что же касается всего пассива баланса, то увеличение по - данному разделу установилось в размере 179752 тыс. рублей или же 24,13% (обязательства + собственный капитал в 2017 году - 924798 тыс. рублей) – рисунок 1.

ЗАО «МТБанк» является одним из самых быстрорастущих и эффективных коммерческих финансовых учреждений. К направлениям деятельности банка относятся: кредитование физических и юридических лиц, расчетно-кассовое обслуживание, валютно-обменные операции, а также операции по вкладам и многие другие. Анализ его деятельности показывает то, что банк является прибыльным и его показатели растут с течением времени.

Список литературы:

1. МТБанк. Банк свежих решений [Электронный ресурс] / Бухгалтерский баланс 2016 – 2017 гг. / Режим доступа: <https://www.mtbank.by/about/reporting/balansbanka>. – Дата доступа: 25.10.2018 г.

МЕТОДОЛОГИЯ САМОМАРКЕТИНГА СТУДЕНТА

САМОЙЛЕНКО А.В.

РОССИЯ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрен новый подход к самомаркетингу как технологии карьерного роста будущего выпускника ВУЗа. Предложена концепция обучения самомаркетингу студентов ВУЗа, основанная на принципах самостоятельной организации студентом своего позитивного отношения к будущей трудовой деятельности.

Ключевые слова: самомаркетинг, принципы, самоорганизация, самооценка, самоанализ, самопродвижение, карьера, позитивное мышление, успешность, самопрезентация, самореализация, выпускник.

Abstract. The article describes a new approach to the understanding of self-marketing as a technology of the future career of a University graduate. The concept of teaching self-marketing of University students based on the principles of self-organization by the student of his positive attitude to future labor activity.

Keywords: self-marketing, principles, self-organization, self-esteem, self-awareness, promotion tools, career, positive thinking, success, self-presentation, self-actualization, graduate.

Сложившиеся жесткие условия конкуренции на рынке труда провоцируют соискателей постоянно находиться в состоянии личностного и профессионального совершенствования. Успеху в поиске будущей работы содействует знание конъюнктуры рынка, его законов и методов работы на нем. Но эти знания — отдельная и большая проблема, которую нужно обстоятельно изучать и успешному решению которой нужно учиться. В

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



свете этих проблем будущим менеджерам, экономистам необходимо овладеть инструментами самомаркетинга. Именно самомаркетинг является одним из путей повышения конкурентоспособности, успешности и саморазвития личности [1].

В процесс профессионального становления будущего специалиста система высшего профессионального образования должна и может внести весомый вклад при формировании трудовой мотивации выпускников [2]. Будущим выпускникам необходимо знать и понимать, что разумное сочетание профессиональных навыков и комплекса самомаркетинга может существенным образом содействовать успеху в карьерном вопросе. Но эти знания и навыки могут приобретаться студентами в ходе обучающих мероприятий, технологично встроенных в основной учебный процесс.

В контексте данного исследования самомаркетинг представляет собой обучающую технологию по созданию оптимальных условий для самореализации, самопродвижения личности на рынке труда в качестве рабочей силы, обладающей определенными навыками, умениями и знаниями [1].

В предлагаемой технологии акцент делается на сопоставлении концепции «4Р» традиционного маркетинга с соответствующими элементами комплекса самомаркетинга, в которую включены: самооценка, самопозиционирование, самопродвижение, самопрезентация. Все эти элементы определяют принципы управления личной карьерой, повышения конкурентоспособности, успешности будущего выпускника и содействия его трудоустройству.

Данная концепция была учтена при разработке спецсеминаров, состоящих из 4 блоков соответственно комплексу самомаркетинга, планируемых для

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



исследуемой группы студентов. При этом каждый блок наполнен определенным содержанием теории и практических упражнений, направленных на овладение студентом технологии самомаркетинга. В организации и подготовке семинаров задействованы двое студентов под руководством преподавателя СГУПС.

В первом блоке предполагается сформировать представление об основных понятиях самомаркетинга и его элементах [1]. Здесь же будут представлены текущие запросы на рынке труда, соответствующие будущей профессии, составлен потенциальный перечень будущих профессий и потенциальных работодателей. Ожидаемый итог семинара – самоориентация и самооценка студентов на отраслевом рынке.

Самооценка - это оценка личностью себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей, итогом которого является мнение или суждение о себе, своих результатах, влияющая на эффективность деятельности человека и дальнейшее развитие его личности. Сопряжена с формированием самоориентации студента на определенную сферу деятельности.

Второй блок наполнен задачами формирования портфолио, что является базой для самопозиционирования. В свою очередь создание портфолио опирается на фактическое представление значимых результатов профессионального и личностного становления будущего специалиста, т.е. самоанализ компетенций и личностных качеств.

Самопозиционирование – это анализ и определение своего отличительного места на рынке труда среди аналогичных предложений со стороны конкурирующих соискателей.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



После анализа своих компетенций и личностных качеств необходимо найти правильное их применение. Следовательно, самопродвижение – как процесс информирования заинтересованных групп профессионального сообщества о преимуществах данного работника на основе убеждения и фактической демонстрации его знаний, умений и навыков. Знание инструментов успешного самопродвижения способов их применения обеспечивают формирование позитивного мышления будущего специалиста, что очень важно в построении успешной карьеры.

Позитивное мышление, по нашему мнению, это такое осознанное состояние души и тела, которое делает человека успешным на профессиональном поприще. Это означает, что человек с позитивом всегда будет востребован как специалист.

Среди инструментов, формирующих позитивное мышление, наиболее известными являются рефрейминг, «окно Джохари», матрица Эриха Эйсенхауэра и др. В то же время наиболее эффективными инструментами установок на позитивное мышление могут быть, например, такие, как: умение ошибаться и принимать критику, умение быть благодарным, умение видеть проблему со стороны.

Как логическое завершение предыдущих этапов обучения, самопрезентация, - это умение эффектно и выигрышно подавать себя в различных ситуациях, индивидуальный стиль общения, неповторимый образ, который не только нравится самому себе, но также вызывает привлекательные ассоциации для окружающих.

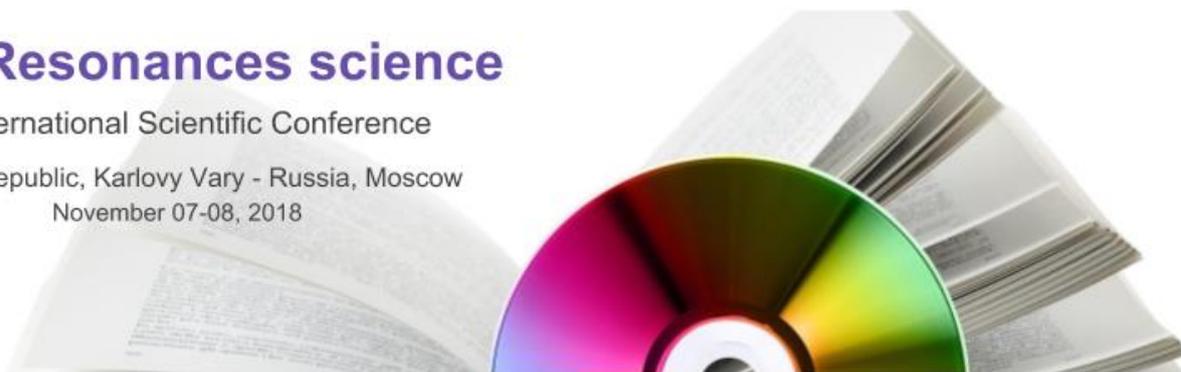
Таким образом, содержательным наполнением концепции самомаркетинга студента являются четыре основополагающих принципа: самооценка, самопозиционирование, самопродвижение,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



самопрезентация. Логическим завершением реализации данной концепции может стать разработка портфеля самомаркетинга. По сути, портфель самомаркетинга должен в себя включать конкретные приемы и техники самоориентации и самооценки на рынке, самопозиционирования, самопродвижения и самопрезентации студента как будущего выпускника.

При этом философия самомаркетинга определяет алгоритм дальнейшей самоорганизации и совершенствования работника в своей профессиональной деятельности, адекватной требованиям рынка и с учетом последствий кризисных явлений в экономике [2]. Под самоорганизацией следует понимать разработку работником (или выпускником) плана действий как тактического (на ближайшую перспективу), так и стратегического характера, который бы помог сконцентрировать трудовые ресурсы на нужном направлении карьерного роста.

Таким образом, сформирована методическая и методологическая база предлагаемой технологии самомаркетинга студентов, эффективность которой будет проверяться в ходе реализации экспериментальной программы учебных спецсеминаров.

Список литературы:

1. Колесник К.В. Разработка методики самомаркетинга будущего выпускника вуза/Материалы XXII Международной научно-практической конференции «Обучение и воспитание: методики и практика 2015/2016 учебного года»/Под общ. Ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦНПС, 2015. – С.226 -229.
2. Орлова М.Г. Возможности маркетингового аудита в аспекте модернизации высшего образования/ В сб. материалов Международной научно-методической конференции «Модернизация отечественного высшего образования: расчеты и просчеты» / Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2015. – С. 186-188.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ТАМАБАЕВА Б.С., АШИРБЕКОВА Г.Б., СУЛТАНАЛИЕВА А.А., ЗВЕНЦОВА А.

КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА

Аннотация. В статье дано современное состояние мясной отрасли Кыргызской Республики. В последние годы большое внимание уделяется развитию яководства в стране как дополнительное сырье для производства новых видов мясных продуктов.

Ключевые слова: мясо яка, мясопродукты, скот, производство, пищевая ценность, высокогорье.

Abstract. The article presents the current state of meat industry of the Kyrgyz Republic. In recent year much attention has been paid to the development of breeding in the country as an additional raw material for the production of new meat products.

Keywords: Yak meat, meat products, cattle, production, nutritional value, highlands.

Продовольственное обеспечение населения страны имеет первостепенное значение и является важнейшей задачей любого государства. Гарантия доступности продуктов питания для каждого жителя в необходимом количестве для активной и здоровой жизни – важнейший фактор социальной стабильности, необходимое условие реализации стратегии национального приоритета повышение качества жизни граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения. Мясная

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



промышленность входит в число социально значимых отраслей аграрно-промышленного комплекса. Необходимость развития этой отрасли объясняется ростом потребительского спроса на мясо и мясные продукты и сравнительно высокими показателями в зависимости от импорта.

Пищевая промышленность, в частности, мясная отрасль Кыргызской Республики в целом не отвечает имеющимся вызовам времени, находясь в состоянии, не обеспечивающем растущие потребности населения, и значительно отстает от развитых стран.

В настоящее время на душу населения в мире потребляется мяса и мясных продуктов порядка 42 кг в год, в развитых странах этот показатель составляет 82 кг, а в ряде стран достигает 100 кг и более, а в слабо развитых – только 30 кг.

По статистическим данным в 2014 году население Кыргызстана было обеспечено всеми видами мяса и мясными изделиями на уровне 35 кг на душу населения, причем доля поступления по импорту составила около 25%.

Для обеспечения потребления мяса и мясных продуктов на уровне физиологической нормы на душу населения необходимо кардинально перестроить всю сырьевую базу, систему поставок, убой скота и первичной переработки мясного сырья.

Объемы производства на убой скота и птицы в живой массе за 2015-2016 годы представлены в табл. 1.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 - Количество скота и птицы на убой (в живом весе), тонны

Регионы	2015	2016	Прирост %
По Республике	268498,0	273327,6	100,9
По областям			
Баткенская	18648,3	18827,6	100,9
Джалалабадская	42654,0	43909,3	100,2
Иссыкульская	36138,2	37150,4	102,8
Нарынская	35143,0	35845,7	102,0
Ошская	55074,0	56107,8	101,8
Таласская	17018,0	17146,0	100,8
Чуйская	62618,4	63129,8	100,8
г. Бишкек	201,0	190,0	94,5

Из таблицы 1 видно, что идет общее увеличение объемов поступления скота и птицы на убой.

Современное состояние промышленного производства мяса показано в табл.2.

Таблица 2 - Производство мяса по регионам Кыргызской Республики в убойном весе (тыс. тонн)

Регионы	2010	2011	2012	2013	2014
По Республике	187,8	190,4	192,3	193,2	202,4
По областям:					
Баткенская	14,8	14,8	15,1	15,1	15,2
Джалалабадская	25,7	26,8	27,3	27,8	29,2
Иссыкульская	23,6	23,1	23,4	23,3	23,5
Нарынская	23,6	23,6	23,6	24,4	23,6
Ошская	39,5	40,0	40,3	40,5	42,0
Таласская	12,7	12,6	11,2	11,1	11,4
Чуйская	46,7	47,8	49,1	49,3	54,1
г. Бишкек	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
г. Ош	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В 2014 году было произведено 202,7 тысяч тонн мяса всех видов, что составило 107,9 % по сравнению с 2010 годом, т.е. выросло незначительно.

Среди широкого ассортимента мясопродуктов, выпускаемых предприятиями мясной промышленности Кыргызской республики, в последнее время особый интерес представляют изделия из мяса яка. Суровые условия обитания на больших высотах в ходе многовековой эволюции наделили яков огромной выносливостью и высоким коэффициентом биоконверсии. Яки, являясь исключительно пастбищными животными, обладают способностью перерабатывать мелко рассредоточенную энергию растений, произрастающих на больших высотах, имеющих огромную энергетическую и лечебную ценность. Эти обстоятельства свидетельствуют о том, что мясо, молоко и другое сырье, получаемое от яка, обладают лечебными свойствами и являются экологически чистыми [2].

В настоящее время на рынке продовольственных продуктов Кыргызстана мясо яка постепенно находит свою нишу благодаря следующим факторам:

- необходимости развития яководства как ведущего сегмента высокогорного скотоводства, способствующего реальному подъему уровня социально-экономической жизни в горных районах страны;
- прибыльности производства мяса при минимальных издержках на содержание яков;
- соответствию показателей пищевой и биологической ценности, химического состава современным требованиям науки о питании;
- расширению контингента потребителей, отдающих предпочтение мясу яка как экологически чистому и экзотическому продукту;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- развитию международного бизнеса по экспорту мяса яка в сети ресторанов и супермаркетов крупнейших российских, Европейских и центральноазиатских городов;
- улучшению информированности местного населения, а также иностранных туристов о качестве и потребительских свойствах этого вида мяса.

Яков производят в Нарынском, Джумгалском, Алайском, Баткенском, Атбашинском, Джетиогузском, Тонском, Аксыйском, Чаткальском районах и в небольших количествах в Кеминском, Чуйском, Таласском регионах.

Данные поголовья яков в Кыргызской Республике представлены в табл.3.

Из таблицы 3 видно, что увеличение наибольшее увеличение поголовья яков в целом по республике наблюдается в Нарынской и Иссык–Кульской области.

В целях обеспечения устойчивого развития горных регионов, рационального использования труднодоступных пастбищных угодий в альпийской и субальпийской зонах и возрождения яководства, как источника дешевой, экологически чистой и экспортоориентированной продукции Правительством республики принято Постановление «Концепция комплексного развития яководства в Кыргызской Республике».

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 3 – Данные поголовья яков в Кыргызской Республике (тыс. голов)

	2014	%		2015	%		2016	%		2017	%	
		соот периоду пред. года	общему погол яков									
Киргизская Республика	26184	117	100	32397	89,5	100	38477	118,8	100	42937	111,6	100
Баткенская область	1519	111,3	4,9	1445	95,1	4,5	1469	101,7	3,8	1260	85,8	2,9
Джалал-Абадская область	298	85	0,79	303	105,2	1,0	305	100,7	0,8	276	90,5	0,6
Иссык-Кульская область	10709	129,2	29,59	7232	67,5	22,4	97,68	135,1	25,4	11865	121,6	27,6
Нарынская область	15866	109	43,848	15696	98,9	48,4	18810	119,8	48,9	21377	113,6	49,8
Ошская область	5932	113,6	16,4	5860	98,8	18	5940	101,4	15,4	5516	92,9	12,8
Таласская область	127	48,5	0,35	402	316,5	1,2	611	152	1,6	616	100,8	1,4
Чуйская область	1412	208	4,0	1126	79,7	3,5	1195	106,1	3,1	1704	142,6	4,0
Особый учет	331	120	1,0	333	100,6	1	379	113,8	1,0	323	85,2	1,0

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Учитывая, что в Кыргызстане яки в основном обитают в условиях высокогорья, то это сказывается на некоторых его свойствах. В частности, мясо имеет жестковатую консистенцию по сравнению с другими видами мяса. В связи с чем, на кафедре «Технология продуктов общественного питания» Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова проводится большая работа по разработке рецептуры и технологии новых продуктов из мяса яка с учетом этого фактора. По разработанным рецептурам и технологиям получены патенты № № 1445, 1666, 1818, 2045 КР. [3,4,5,6].

Список литературы:

1. Итоги единовременного учета скота и домашней птицы по Кыргызской республике. Данные статистического комитета КР. Бишкек, 2018.
2. Чыгыма Р.Б. Хозяйственно-биологические особенности яков в различных экологических условиях. – Новосибирск.: 20006.- С.267.
3. Патент Кыргызской республики № 1445. Состав для приготовления мясного паштета. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Перфильева Д. Заявитель и патентообладатель Тамабаева Б.С.- №20110029.1; заяв. 01.04.2011; опубл. 31.05.2012. Бюл. №5.
4. Патент Кыргызской республики № 1666. Способ приготовления мясного рулета. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б. Заявитель и патентообладатель Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б.- №20130044.1; заяв. 04.06.2013; опубл. 30.09.2014. Бюл. № 9.
5. Патент Кыргызской республики № 1818. Способ изготовления запеченного мяса. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Гапонов Г.А. Заявитель и патентообладатель Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б. № 20150004.1; 12.01.2015. Бюл. №2.
6. Патент Кыргызской республики № 2045. Способ изготовления деликатесного изделия из мяса яка. Тамабаева Б.С., Заявитель и патентообладатель Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б.- №20170040.1; заяв.2.04.2017; опубл. 31.05.2018. Бюл. №5.



УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: РЕАЛИИ И ПРОБЛЕМЫ

ТОКТОСУНОВА Ч.Т.

КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.
РЫСКУЛБЕКОВА

Для Кыргызской Республики проблемы водохозяйственного сектора экономики являются острыми и безотлагательными. Вода является одним из ключевых природных ресурсов Кыргызской Республики, который обеспечивает значительный вклад в экономику страны, но может обеспечивать еще больший вклад в улучшение здоровья и повышение качества жизни населения КР, обеспечение продовольственной и энергетической безопасности, способствуя экономическому развитию и укрепляя финансовое состояние страны. Для этого необходимо решить широкий спектр проблем и задач в области управления водными ресурсами (УВР), с которыми сталкивается КР, включая вопросы качества имеющихся водных ресурсов, а также уменьшение риска опасных природных явлений, возникающих под воздействием воды или оказывающих воздействие на водную инфраструктуру. В настоящее время управление водными ресурсами и инфраструктурой оказания водохозяйственных услуг в КР часто не отвечают установленным требованиям, оказывая прямое негативное влияние на социально-экономическое развитие страны. Невысокая

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



эффективность водопользования, низкое качество обеспечения населения питьевой водой, неудовлетворительное состояние эксплуатируемых водных объектов служат признаком того, что хозяйство страны остается на уровне развития, характерном для середины XX в. Особенно это касается вопросов водопользования.

На рисунке 1 представлена диаграмма «проблема-воздействие» в управлении водными ресурсами в Кыргызской Республике. Она очерчивает широкий круг проблем, большую часть которых можно разделить на группы, в зависимости от того, являются ли они причиной:

1. Недостаточного количества воды для некоторых потребителей (или неэффективного распределения воды)
2. Неудовлетворительного качества воды для человека и природы
3. Рисков для людей и их собственности
4. Низкого уровня услуг в водном секторе

В дополнение к этим проблемам, нехватка водной инфраструктуры и/или неэффективная работа существующей инфраструктуры водоснабжения и недостаточное использование подземных вод (минеральных и термальных) и поверхностных вод (для выработки электроэнергии), приводит, как показано в верхней части диаграммы, к социально - экономическим воздействиям на экономику и население Кыргызстана - воздействие на здоровье людей, низкий уровень жизни, упущенные экономические возможности и т.д., что в совокупности сдерживает развитие страны и рост благосостояния ее граждан.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рисунок 1. Диаграмма Проблема-воздействие для Управления водными ресурсами в Кыргызской Республике

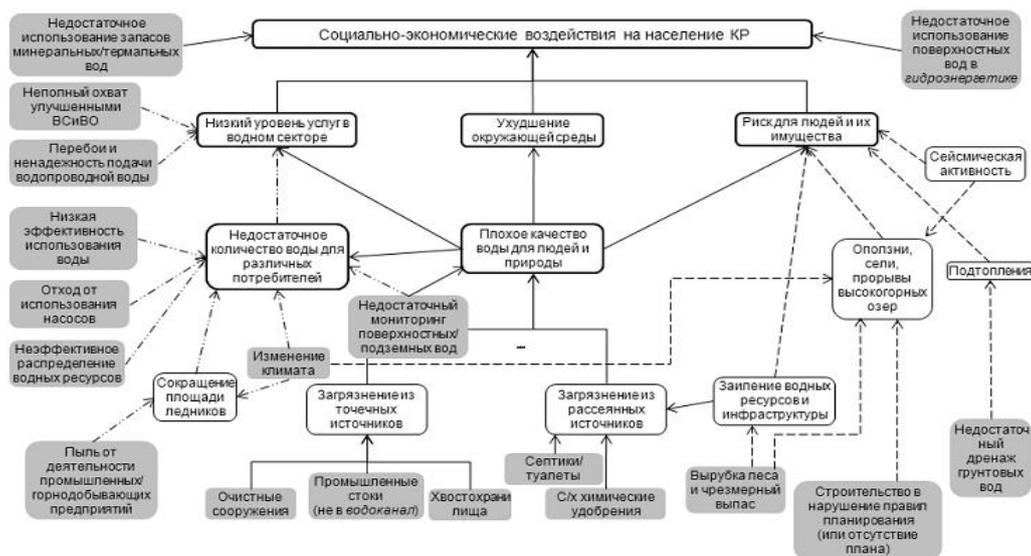


Рисунок 1. «Проблема-воздействие» в управлении водными ресурсами в Кыргызской Республике⁵

В серых квадратах на диаграмме отражены проблемы, над которыми осуществляется некоторый контроль, и преодоление которых может стать целью политики по улучшению финансирования и управления водными ресурсами в Кыргызстане.

А. Загрязнение из точечных и рассеянных (диффузных) источников. Как и в любой стране мира, в Кыргызстане есть проблемы, связанные с загрязнением водных ресурсов из точечных и диффузных источников. Некоторыми из основных источников являются:

⁵ Составлено на основе данных МСХиМ КР.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- *Сбросы плохо очищенных сточных вод от очистных сооружений, находящихся в ведении муниципальных предприятий водоснабжения и водоотведения (водоканалов), а в некоторых сельских районах - в ведении органов местного самоуправления (Айыл Окмоту).* Такие очистные сооружения получают сточные воды от домашних хозяйств и бюджетных / коммерческих предприятий, но часто функционируют плохо или вообще никак. Очень немногие обеспечивают биологическую очистку стоков.
- *Сбросы сточных вод от промышленных и коммерческих предприятий* непосредственно в водные объекты с или без предварительной очистки этими предприятиями.
- *Сбросы от хвостохранилищ в горнодобывающей отрасли* (в том числе, содержащие радиоактивный уран), которые могут быть постепенными в течение длительных периодов времени, или в некоторых случаях внезапным «залповым» сбросом из-за прорыва защитной дамбы. Высокий уровень заболеваемости онкологическими заболеваниями (рак) был зарегистрирован в близлежащих населенных пунктах из-за возможного загрязнения подземных вод.
- *Диффузное загрязнение от домашних туалетов и септиков.* Туалеты, как правило, обеспечивают эффективную деградацию опасных бактерий, если только выгребная яма не вырыта ниже уровня грунтовых вод. В этом случае может произойти серьезное загрязнение грунтовых вод. Содержимое септиков либо откачивается и вывозится ассенизационными машинами (и стоки доставляются на канализационные очистные сооружения), либо в некоторых современных септиках проводится биологическая очистка, прежде

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



чем стоки будут постепенно сброшены на рельеф или в поверхностные водные объекты.

- *Загрязнение окружающей среды (фильтрат) от плохо управляемых муниципальных мусорных свалок*, а также от незаконных свалок, особенно расположенных в зонах санитарной охраны (ЗСО), установленных вокруг источников питьевого водоснабжения.
- *Диффузное загрязнение из-за отходов животноводства*. в т.ч. из-за незаконного выпаса скота в ЗСО и/или в водоохраных зонах, установленных вдоль границ водных объектов.
- *Диффузное загрязнение рек /заиливание озер*, а также оросительных каналов, наносами ила, которые могут накапливаться в результате чрезмерного стравливания пастбищ или вырубки лесов.

Эти источники загрязнения потенциально могут привести к значительному снижению качества воды в поверхностных и подземных водах Кыргызстана. Это может оказать серьезное воздействие на здоровье населения, если одни и те же водные ресурсы используются и в качестве источника питьевой воды, и для отдыха (например, Иссык-Куль) или, потенциально, даже если будут использоваться для орошения. Эти воздействия влияют на социально-экономическое положение Кыргызстана, вызывая рост заболеваемости (являясь причиной потери работы или учебного времени) и смертности среди населения. Также снижаются доходы от туристического бизнеса, если питьевая и рекреационная вода считается небезопасной.

Б. Недостаточный мониторинг качества поверхностных и подземных вод. Для того чтобы распознавать и регулировать проблемы, связанные с загрязнением водных ресурсов, важно иметь эффективную программу мониторинга качества воды в поверхностных и подземных водных объектах, и системах питьевого водоснабжения. Тем не менее, в период

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



между 1990 и 2010 годами число пунктов отбора проб для мониторинга качества воды в реках Кыргызстана сократилось с 80 до 10. Кроме того, сократилась частота мониторинга: если ранее отбор и анализ проб воды производился, как правило, один раз в месяц, то ныне эти операции производятся не чаще, чем один-два раза в год. Аналогичная тенденция наблюдается в отношении мониторинга качества подземных вод. Численность лабораторий для анализа качественных показателей воды сократилась с 8 до 5, а количество контролируемых показателей качества воды уменьшилось с 38 до 33. На возобновление работ по мониторингу загрязнений и химического состава озера по расчетам потребуется приблизительно 1,8 млн.сом, и это только на капитальные затраты/восстановление инфраструктуры.

В. Низкое качество услуг водоснабжения:

- *Неполный охват улучшенным водоснабжением и водоотведением.* По данным CIA World Factbook, доля населения КР, имеющая доступ к улучшенному водоснабжению⁴ составляет 90% (99% в городах и 85% в сельской местности), а к улучшенному водоотведению⁵ - 93% (94% в городах и 93% в сельской местности). Заболевания, передающиеся через воду, регулярно регистрируются в сельской местности Кыргызстана и, вполне вероятно, что заболеваемость относительно легкими желудочно-кишечными расстройствами имеет еще более широкое распространение.
- *Ответственность за мониторинг и политику в этой области.* НСК (2018, готовится к публикации) позволил выявить некоторые показатели водной безопасности и области КР, в которых они ухудшились в 2016 году по сравнению с 2012 годом.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- *Неустойчивость бизнес-модели водоснабжения сел.* В рамках проектов сельского водоснабжения, финансируемых донорами, были успешно созданы Сельские общественные объединения потребителей питьевой воды (СООПВ), которые принимают решение об уровне услуг водоснабжения, который они хотят, в зависимости от их возможности (или желания) платить. Тем не менее, по данным НСК примерно одна треть СООПВ не действует вообще или испытывает большие сложности (финансовые, кадровые) в своей работе. Т.е. эта модель оказалась неустойчивой и далеко не универсальной.
 - *Обострение проблемы нехватки воды.* Значительная часть забираемых вод в республике теряется при использовании. Причина потерь заключается в неудовлетворительном техническом состоянии ирригационных и водораспределительных систем, износе оборудования, применении несовершенных методов полива. Среди стран, где искусственно орошаются сельскохозяйственные земли, Кыргызстан занимает одно из лидирующих мест (78%). Однако отмечается неэффективное использование воды. Существуют также *проблемы в межгосударственном вододелинии*, отсутствует согласованная политика с соседствующими странами, водная стратегия и тактика стран ЦАР нерациональна.
 - *Критическое состояние и недостаток средств на модернизацию и развитие водохозяйственных систем*
 - *Несовершенство механизмов и инструментов господдержки водного сектора.*

Таким образом, Кыргызская Республика сталкивается с целым рядом вызовов и проблем в области управления водными ресурсами, которые

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



должным образом не решаются существующими ведомствами и организациями с помощью имеющихся экономических инструментов, или не могут быть решены за счет имеющихся у отрасли доходов. Таким образом, основными вызовами и проблемами являются⁶:

1. Нехватка воды для некоторых потребителей, с одной стороны, и неэффективное использование и/или недостаточное использование водных ресурсов, с другой стороны (например, недостаточное использование водных ресурсов для выработки электроэнергии на ГЭС, и запасов термальных вод);
2. Неопределенность относительно доступности водных ресурсов в будущем в связи с воздействием изменения климата (таяние и отступление ледников, изменение режима атмосферных осадков и стока рек и т.д.);
3. Низкое качество воды в некоторых водоемах (в том числе, в связи со сбросами неочищенных сточных вод и диффузным загрязнением водных объектов, например, в сельском хозяйстве и из других источников);
4. Низкое качество услуг, оказываемых водохозяйственной инфраструктурой, в связи с низким охватом и/или неэффективной эксплуатацией водохозяйственных систем;
5. Недостаточный мониторинг водных ресурсов (недостаток гидропостов, особенно автоматических, и контрольных скважин для

⁶ ОЭСР СРГ ПДОС (2013а), Экономические инструменты управления водными ресурсами в Российской Федерации

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



мониторинга уровня и качества подземных вод; недостаточная частота проведения анализа качества воды);

6. Высокие риски для населения, недвижимого имущества и водохозяйственной инфраструктуры (например, ирригационной, водоснабжения и водоотведения), обусловленные опасными природными явлениями, связанными с водой (сели и оползни, прорывы высокогорных озер, наводнения и подтопления), а также другими природными явлениями (экстремальные температуры и землетрясения);
7. Субъективные факторы: тяжелое финансовое положение водного хозяйства: например, в ирригационном секторе до 90% затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание (ЭиТО) государственной оросительной сети субсидируется из государственного бюджета (в 2010 году размер дотаций составил 613 миллионов кыргызских сомов (почти 10 миллионов Евро)); недостаток текущего обслуживания и ремонта: многие предприятия водоснабжения и водоотведения (водоканалы) являются де факто банкротами;
8. Низкие зарплаты и нехватка квалифицированных специалистов в водном хозяйстве.

Список литературы:

1. Содействие Кыргызской Республике во введении платы за использование поверхностных водных ресурсов и объектов. Разработка методических рекомендаций по установлению ставок платы за использование поверхностных водных ресурсов и объектов в Кыргызской Республике. (Проект заключительного Отчета № 1), ОЭСР, март 2016.

ФОРМИРОВАНИИ ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

Тонких А.С., Тонких С.А.

Россия, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АДМИРАЛА Ф.Ф.
УШАКОВА

В процессе своей деятельности предприятия ставят перед собой определенные цели. Приоритетность целей по-разному интерпретируется в рамках теории фирмы [1]. Чаще всего, в качестве основной цели рассматривается максимизация одного из ключевых финансовых результатов: прибыли, выручки, активов или капитализации.

В качестве аргументов функции рассматриваются различные факторы внешней и внутренней среды: объем ресурсов (финансовых, трудовых, производственных и т.д), цены на ресурсы, емкость рынка, рыночная цена на продукцию, платежеспособный спрос и т.д. Рыночные и внутренние ограничения этих факторов образуют допустимое множество (1).

$$\begin{cases} f(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \max \\ g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq \overline{const}, i = \overline{1, n} \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0 \end{cases}, \quad (1)$$

где $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ - максимизируемая функция (прибыль, выручка, активы, капитализация);

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



x_1, x_2, \dots, x_n - объем ресурсов (финансовых, производственных, трудовых и т.д.);
 $g_i(x_1, x_2, \dots, x_n), x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$ - ограничения для ресурсов.

Понятно, что на практике формализовано (методами оптимизации) такая задача решается редко, тем не менее при принятии решений среди множества альтернатив выбирается та, которая приводит к более высокому значению максимизируемого параметра. Назовем такой способ оптимизации «жестким». Почему?

Максимальное значение оптимизируемой функции (прибыли, выручки и т.д.) становится главным целевым ориентиром и базовым показателем бюджета предприятия. Исходя из этого формируются ресурсы: привлекается финансирование, нанимается персонал, заключаются контракты на поставку сырья, материалов, комплектующих (Рис.1).

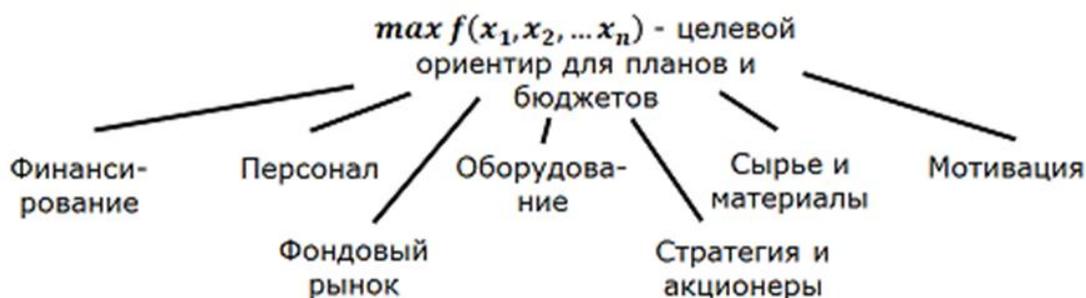


Рис. 1. Планирование ресурсов, ориентированных на максимизацию финансовых результатов

Поэтому достижение заданного максимума становится настоящим, «жестким», почти обязательным условием.

Однако допустимое множество (особенно ограничения, относящиеся к внешней среде) может измениться. Более того, подобная ситуация является распространенной для современной экономики.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Согласно концепции стратегического менеджмента [2] предприятие функционирует в условиях постоянных изменений внешней среды, к которым оно должно приспосабливаться. Внешнее окружение фирмы состоит из факторов, оказывающих воздействие на работу организации, и на которые организация не может оказывать прямого влияния.

Изменения внешней среды с каждым годом ускоряется. Особенно это относится к изменению потребительских предпочтений, глобализации, усилению значения Интернета и информационных технологий, научно-техническому прогрессу, возникновению новых рыночных институтов, изменению законодательства и экологических требований и т.п. Все это оказывает значительное влияние на объемы продаж и другие показатели деятельности предприятия. Еще раз отметим, что организации не могут напрямую влиять на происходящие изменения.

Изменение допустимого множества приводит к изменению экстремума функции. Но планы предприятия уже сверстаны по предыдущему экстремуму. В расчете на их реализацию взяты кредиты, приобретено оборудование, цели озвучены акционерам и инвесторам, на них основаны программы мотивации и стимулирования, фондовый рынок при становлении цены акций ориентируется на заявленные ранее планы. Поэтому предприятия вынужденно продолжают ориентироваться на первоначальные планы. «Жестко» следуют ранее намеченному курсу. В противном случае придется сокращать персонал, продавать незадействованное оборудование, жертвовать премиями и бонусами. Изменение заявленных планов приведет к снижению стоимости акций, что совершенно не устраивает акционеров.

Необходимо «смягчать» требования оптимизации. Сделать это можно в рамках моделей динамического норматива или эталонной динамики

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

показателей [3,4,5,6]. Динамический норматив – это неравенства, упорядочивающие темпы роста отдельных показателей относительно друг друга и основанные на законах экономики предприятия. Например, доходы должны расти быстрее расходов. Чтобы росла производительность труда, объемы продаж и производства должны расти быстрее численности. Рост финансовой устойчивости подразумевает, что собственные средства предприятия растут быстрее заемных. Можно назвать массу других обязательных соотношений, какие-то более очевидные, какие-то менее. Ряд из них называют «золотым правилом» экономики предприятия [7], подчеркивая тем самым важность и обязательность соблюдения этих правил. Неравенство, выражающее «золотое» правило экономики предприятия, выглядит следующим образом (1):

$1 < Темп(СА) < Темп(ВР) < Темп(П)$				(1)
где	$Темп(a)$	–	темп роста показателя а;	
	СА	–	совокупные активы;	
	ВР	–	объемы продаж продукции;	
	П	–	прибыль.	

Неравенство имеет достаточно очевидное обоснование. Планируемый рост продаж требует увеличения производственных мощностей и других видов ресурсов, что закономерно выливается в рост активов. При этом желательно, чтобы объем продаж рос быстрее совокупных активов, тем самым обеспечивая рост отдачи от инвестиций в активы фирмы, что соответствует повышению производительности активов. Опережающий рост прибыли по отношению к объемам продаж обусловлен требованием снижения удельных постоянных издержек при одновременном росте производства и продаж.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

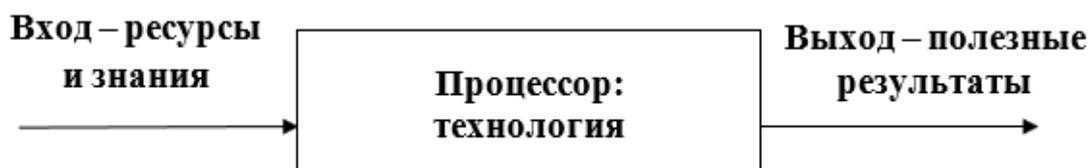
November 07-08, 2018



В [7] экономико-математическими методами исследованы предпосылки построения динамических нормативов. Рассмотрим, например, обоснование возможности построения темповых порядков на основе процессорного подхода.

В рамках данного подхода, экономика рассматривается как сеть преобразователей-процессоров, которые на входе имеют определенные материальные ресурсы, труд и информацию, а на выходе – некоторые полезные результаты разной степени готовности.

Процессор можно представить в виде схемы (Рис. 2):



Специфическая особенность здесь в том, что устройство процессора – технология – большого самостоятельного значения не имеет. Достаточным считается лишь наличие свойства возрастающей результативности процессора, которое обусловлено фундаментальными основами экономики, как сферы человеческой деятельности.

Результативность процессора можно записать как отдачу от потребляемых ресурсов – затрат, в виде выражения (2):

$$\frac{u}{v} \quad (2)$$

где u - результаты хозяйственной деятельности;
 v - использованные для получения u затраты ресурсов.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Достаточным условием роста народнохозяйственной результативности, как очевидно, является увеличение результативности каждого процессора в экономике. Таким образом, должно выполняться условие:

$$\frac{d\left(\frac{u}{v}\right)}{dt} > 0, \quad (3)$$

или

$$d\left(\frac{u}{v}\right) > 0,$$

поскольку $dt > 0$ (время не обращается вспять). Но

$$d\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{v \cdot du - u \cdot dv}{v^2}.$$

Или, учитывая что $v^2 > 0$, имеем

$$vdu - u dv > 0.$$

Последнее условие приводим к виду

$$vdu > u dv,$$

или

$$\frac{du}{u} > \frac{dv}{v}.$$

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Далее, $\frac{du}{u} = h_u$ - есть темп изменения результатов на выходе процессора, а

$\frac{dv}{v} = h_v$ - темп изменения затрат на его входе.

Итак, имеем:

$$h_u > h_v \quad (4)$$

для каждого конкретного процессора.

Народное хозяйство представляет собой сеть из множества отдельных процессоров, которые состоят из более простых процессоров и т.п.

Таким образом, динамика экономической системы допускает нормативное представление в виде сети из темповых порядков (динамических нормативов), характеризующих работу большого числа процессоров.

Конечно, при построении динамических нормативов эти связи могут носить многосторонний и очень разветвленный характер.

В случае использования динамических нормативов мы уже не требуем достижения максимальных значений, достаточно любого роста показателя в динамике, но при условии, что соблюдается динамический норматив. Пусть рост прибыли будет небольшим, но при этом рост выручки должен быть еще меньше. Иначе это будет означать, что расходы растут быстрее доходов, а это противоречит законам экономики предприятия.

Тем самым, мы значительно «смягчили» требования оптимизации, так как они предоставляют предприятию большую вариативность в установлении целевых показателей, а значит являются с большей вероятностью достижимыми, по сравнению с «жесткой» оптимизацией.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. — М.: Дело, 2003.
2. Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов/ пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
3. Сыроежин И.М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. — М.: Экономика, 1980 г.
4. Погостинская Н.Н. и др. Математические исследования в экономике. — СПб.: Изд-во МБИ, 2006.
5. Измерения в процессах моделирования социально-экономических систем. Часть 1. — Л.: Изд-во ЛФЭИ, 1991.
6. Эйсснер Ю.Н. Организационно-экономические измерения в планировании и управлении. — Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1988.
7. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. — М.: Финансы и статистика, 2007.
8. Тонких С.А. Моделирование результирующих измерителей деятельности кредитных организаций: дис. ... канд. эконом. наук. Пермский государственный университет, Пермь, 2010.



ПРОБЛЕМЫ НЕОКЛАССИЧЕСКОГО ПОДХОДА К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

ЧАБАНЮК О.В.

Рецензент: доктор экономических наук, профессор В.М. Козырев

Россия, МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МФЮА

Аннотация. В статье, на конкретных примерах, анализируются проблемы неоклассического подхода к совершенствованию менеджмента индустрии туризма. В частности, выявляются недостатки использования при анализе развития сферы туризма стационарных моделей Рейли и регрессионных моделей: сравниваются расчёты, выполненные методом полной себестоимости и методом директ-костинг, обозначаются недостатки данных методов.

Ключевые слова: анализ; затраты; издержки; метод; модель; подход; уравнение.

Abstract. In the article, with specific examples, the problems of the neoclassical approach to the management improving in the tourism industry are analyzed. In particular, analysing the tourism development there are drawbacks in the use of Reilly's stationary models and regression models: calculations performed by the full cost and by the method of direct-costing are compared, the shortcomings of these methods are identified.

Keywords: analysis; costs; expenses; method; model; approach; equation.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



До недавнего времени для анализа процессов развития экономических процессов, и, в частности, процессов, происходящих в сфере туризма, использовался преимущественно неоклассический подход, при реализации которого применяется метод сравнительной статистики.

В рамках этого подхода исследуется характер смещения решения статической модели, описывающей равновесное состояние рассматриваемой экономической системы, которое происходит при изменении тех или иных ее параметров.

Примером использования неоклассического подхода в сфере туризма является анализ изменения предпочтений потребителей при использовании стационарной модели Рейли и ее модификаций. Если, например, у потребителей по какой-либо причине изменятся предпочтения, то значение параметра k модели $r_{AM}^2 = k * r_{BM}^2$, где $k = k_A / k_B$, может также измениться. В этом случае, если использовать квазистационарный подход, предполагается, что за короткий промежуток времени потоки покупателей перераспределятся в соответствии с новым положением линии безразличия. Однако такой подход не позволяет оценить динамику процесса: при его использовании мы получаем информацию о распределении предпочтений только в начальный и «конечный» моменты времени. Но какова продолжительность переходного периода? Как будет изменяться распределение потребителей туристских услуг во времени? Квазистационарный подход не дает ответа на эти вопросы.

Неоклассический подход используется фактически и при анализе перспектив развития на основе применения методов эконометрики

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



(регрессионных моделей и др.). Например, в работе [1] построена регрессионная модель

$$y = 20.41 + 0.36x,$$

определяющая влияние производительности труда X на уровень рентабельности туристской деятельности y турфирмы ООО "МТЦ ЭСТУР". В силу этого уравнения в работе [1] утверждается, что «рост производительности труда на 1000 руб. увеличивает уровень рентабельности туристской деятельности на 0.36%».

Однако приведенное уравнение отражает лишь сложившуюся на рассматриваемом временном периоде тенденцию. Оно не может дать в принципе ответа на вопрос о том, как будет изменяться рентабельность в будущем: вряд ли реальная зависимость является линейной.

Точно также использование регрессионных моделей работы [3] для целей прогноза можно рассматривать лишь как некоторые (достаточно грубые) оценки. Например, установленная в этой работе на основе корреляционно-регрессионного анализа зависимость количества туристских фирм от уровня средней заработной платы в Республике Татарстан задается уравнением регрессии

$$y = -36,049 + 0,0746x - 3E - 0,6x^2 + 2E - 11x^3,$$

которое хоть и отражает косвенно спрос на туристские услуги, но не учитывает влияние других факторов (развитие индустрии туризма в РТ, смена предпочтений населения и др.).

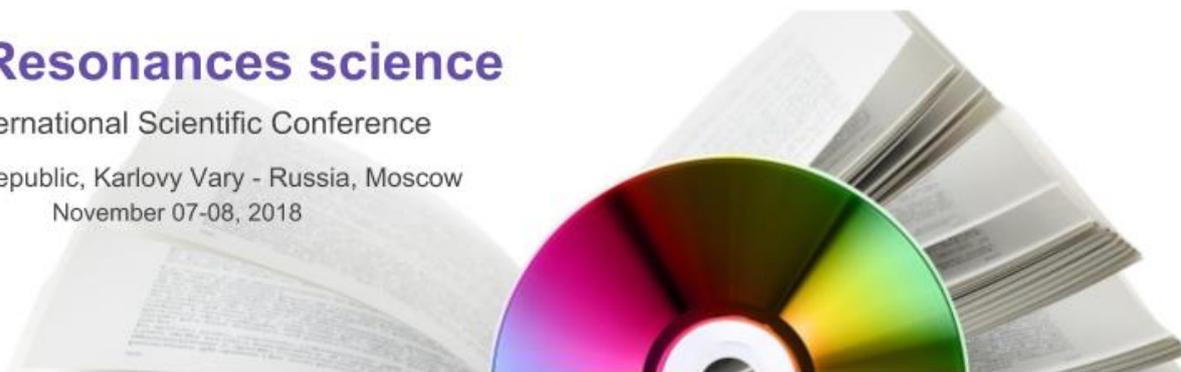
Ярким примером использования метода сравнительной статистики в сфере туризма является анализ развития экономического потенциала гостинично-туристского комплекса (ГТК) на основе микроэкономической модели

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



однопродуктовой фирмы [2, 4, 5, 6]. Как известно, эта статическая модель, в которой функция издержек линейна, а цена услуг постоянна, позволяет определить «мертвую точку» или «точку безубыточности».

При использовании этой модели можно оценить смещение нижней границы производства услуг в случае изменения таких показателей, как условно постоянные издержки, предельные издержки, средний уровень цен на услуги и т. д.

Анализ безубыточности (breakeven point analysis), широко используемый в международной практике, выступает необходимым этапом в финансовом анализе, т. к. инвестиционные проекты сопряжены с существенными изменениями в структуре издержек по производству и реализации продукции. Анализ безубыточности – это исследование взаимосвязи объёма производства, себестоимости и прибыли при изменении этих показателей в процессе производства. В западной экономической литературе анализ подобного рода называется CVP-анализ (CVP-analysis), где С - затраты, издержки (cost), V - объём производства (volume), Р - прибыль (profit).

Иногда такой анализ называют анализом сбалансированного соотношения между издержками, объёмом производства и прибылями, поскольку главная цель при этом состоит в нахождении объёма реализации, необходимого для возмещения издержек, что даёт администрации возможность определить влияние на прибыль изменений следующих факторов [2]:

- постоянных издержек;
- переменных издержек;
- объёма реализации;
- цены продажи (реализации);

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- ассортимента реализуемой продукции.

Проведение анализа представляет собой моделирование реального процесса и базируется на следующих исходных предпосылках:

1. Неизменность цен реализации и цен на потребляемые производственные ресурсы.
2. Разделение затрат предприятия на постоянные, которые остаются неизменными при значительных изменениях объёма, и переменные, которые изменяются пропорционально объёму.
3. Пропорциональность поступающей выручки объёму реализации.
4. Существование единственной точки критического объёма производства (что вытекает из вышеперечисленных условий). В реальности взаимосвязь показателей намного сложнее и может иметь место наличие нескольких точек критического объёма производства.
5. Постоянство ассортимента изделий. Это допущение делается при выпуске нескольких изделий. Величина маржинального дохода в этом случае будет зависеть от ассортимента продукции, и поэтому точки критического объёма производства при одинаковом их уровне будут разными для различного ассортимента производства и реализации.
6. Равенство объёма производства объёму реализации.

Как видно, описанная система предпосылок является весьма жесткой, что, естественно, не может не сказаться на точности результатов работы с моделью.

Такой анализ может иметь как графическую, так и аналитическую форму. В первом случае – это график взаимосвязи между названными показателями, где объём реализации, необходимый для возмещения издержек,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



характеризуется особой точкой – точкой критического объёма производства («мёртвой точкой», точкой рентабельности, точкой безубыточности). При этом предприятие не получает ни прибыли, ни убытка, т.е. выручка от реализации продукции равна её полной себестоимости (издержкам).

Аналитический подход предполагает определение воздействия на прибыль изменений в объёме продаж Q . Элементами, которые определяют соотношение между этими переменными являются: цена единицы продукции P , переменные затраты на единицу продукции C .

Общие затраты (сумма постоянных и переменных затрат) равны $(C+VQ)$, выручка равна PQ . Тогда в точке безубыточности Q^* соблюдается равенство общих затрат и выручки, т. е.

$$PQ^* = (C + VQ^*),$$

Откуда можно найти объём производства продукции

$$Q^* = C / (P - V)$$

Последовательно варьируя значения переменных в правой части этого выражения, можно проводить простейший анализ чувствительности.

Анализ безубыточности является одним из важных элементов финансовой информации, используемым при оценке проектов. Он позволяет определить:

- требуемый объём продаж, обеспечивающий покрытие затрат, и получение необходимой прибыли;
- зависимость прибыли предприятия от изменений торговой цены, переменных и постоянных издержек;
- значение каждого продукта в доле покрытия общих затрат.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Как уже отмечалось, жёсткая система исходных предпосылок и различные способы расчётов как постоянных, так и переменных затрат (учёт или неучет налогов, инфляции и т. д.) оказывают существенное влияние на конечный результат. Поэтому данный метод следует рассматривать как условный предварительный расчёт безубыточности производства продукции по проекту.

В работе [2] отмечено, что метод анализа безубыточности может быть полезен в следующих случаях:

- при введении в производство нового продукта (когда трудно заранее предполагать величину объёма продаж);
- при модернизации производственных мощностей;
- при создании нового предприятия;
- при изменениях в производственной или управленческо-административной структурах предприятия.

В этой связи отметим, что при использовании первого метода функция затрат не соответствует представлению о разделении издержек на переменные и постоянные (условно постоянные).

Таким образом, выбор правильного варианта учета поведения затрат приводит к принятию верных управленческих решений. Именно поэтому статическая модель однопродуктовой фирмы лежит в основе используемого на практике предприятий ИТ метода «директ-костинг».

Однако как влияют инвестиции в развитие ГТК на рост объема услуг? Как изменяется величина долга во времени в случае использования банковских кредитов? Какова динамика структуры услуг ГТК при изменении его

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



звездности в случае реконструкции или капитального ремонта? Неоклассический подход и здесь не позволяет ответить на такие важные вопросы.

Список литературы:

1. Балабанов А.И. Механизм реализации государственной поддержки форм предпринимательства в туризме ленинградской области. Автореферат диссертации на соискание уч. ст. канд. экон. наук. С-Пб: С-Пб академия управления и экономики, 2010.
2. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
3. Газетдинова Р.Р. Проблемы развития современного рынка туристских услуг в РФ / Р.Р. Газетдинова // Вестник Казанского ГУ: Научный журнал. 2008. № 2 (8). С. 31-34.
4. Здоров А.Б. Экономика туризма. М.: Финансы и статистика, 2005.
5. Морозов М.А. Экономика и предпринимательство в социально-культурном сервисе и туризме. М.: Академия, 2004.
6. Скобкин С.С. Экономика предприятия в индустрии гостеприимства и туризма. М.: Магистр, 2009.



ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА И НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ЧЕРНОВ В.А.

РОССИЯ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО

Аннотация. Рассмотрены финансовая политика, нормативное регулирование и механизмы реализации концепции инновационного устойчивого развития.

Для этого автор комплексно объединяет возможности системного решения проблем инновационного развития, повышения конкурентоспособности, укрепления финансов, сохранения экологии и природных ресурсов для будущих поколений. Статья поможет научным исследователям и практическим работникам полнее ориентироваться в правительственных решениях и нормативных государственных актах, государственных программах стратегического значения в решении проблем эффективного инновационного устойчивого социально-экономического развития.

Ключевые слова: Устойчивое развитие, финансы, инновации, интегрированные образования, кластеры, промышленные технопарки, интегрированная отчётность, государственная стратегия, нормативные акты. Интегрированная отчётность.

Совершенствование экономики России объединяет в себе несколько определяющих направлений. Важнейшими из них являются опережающее

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



развитие обрабатывающих отраслей с целью расширения несырьевых производств как условия освобождения российской экономики от топливно-сырьевой зависимости. Развитие обрабатывающих отраслей возможно только при условии достижения ими конкурентоспособности. А это достижимо лишь при реализации инновационных направлений в развитии при условии их достаточно высокой эффективности. Достижению высокой эффективности способствуют интеграция в виде кластеров и технопарков. Нормативное обеспечение по этому направлению раскрыто в источнике [15, с. 216-226]. Важно отметить, что эффективность бизнеса не ограничивается финансовыми аспектами, но и ориентирована на сохранение экологии и рациональное использование природных ресурсов, что соответствует международной концепции устойчивого развития.

Все указанные тенденции находят отражение в правительственных решениях и нормативных государственных актах, нацеленных на развитие указанных направлений.

Целью данной работы является

- раскрыть нормативную базу инновационного устойчивого развития в её историческом развитии.

Предметом исследования являются основные положения, нормативная база управления инновационным устойчивым развитием, государственные программы стратегического значения.

Исследование проведено на основе диалектического метода, дескриптивного анализа, группировки и обобщения нормативных документов и государственных программ стратегического значения.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Результат и практическая значимость работы заключаются в том, что представленный комплекс, который объединяет в себе: бухгалтерский инжиниринг, финансы, систему управления инновациями, экологией, рекомендации по формированию инфраструктуры бизнеса, служит обеспечению инновационного устойчивого социально-экономического развития хозяйственной деятельности.

Совершенствование экономического механизма хозяйствования происходит под воздействием рынка и регулирующего влияния государства, которое реализуется в финансовой политике. При разработке эффективной системы управления финансами постоянно возникают проблемы гармонизации интересов собственников и менеджеров по вопросам осуществления инвестиционной, дивидендной и маркетинговой политики. Для установления государственных приоритетов, формирования современной технологической и организационной среды, достижения органического сочетания экономических интересов общества, государства с локальными групповыми и индивидуальными интересами товаропроизводителей – субъектов хозяйствования необходимо государственное регулирование. Финансовый аспект регулирования определяется финансовой политикой.

Механизму реализации финансовой политики государства в достижении инновационного развития предшествует законодательная база, которая раскрыта в публикации [15, с. 216-226].

В основе приоритетов государственной политики в области инновационного развития:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- реализация крупных проектов коммерциализации технологий в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации;
 - обеспечение притока молодых специалистов в сферу исследований и разработок, развитие ведущих научных школ;
 - развитие исследовательской деятельности в высших учебных заведениях;
 - содействие развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, их интеграции в систему научно-технической кооперации;
 - развитие эффективных элементов инфраструктуры инновационной системы.

Условием долгосрочного инновационного развития общества и государства в целом является развитие высокотехнологичной промышленности и экологическая безопасность.

Среди задач, обеспечивающих достижение поставленной цели:

- развитие науки, совершенствование образования, технологических инноваций;
- увеличение экономических показателей бизнеса, стимулирование появления новых компаний;
- развитие высокотехнологических процессов и разработок.

В процессе реализации финансовой политики инновационного развития установлены целевые показатели эффективности реализации совместного проекта по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения (Постановление Правительства РФ от 28.01.2016 № 41 (ред. от 06.10.2017)).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В современные хозяйственные отношения всё более проникают цифровые технологии, что также нашло отражение в стратегических задачах развития России. При реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённой распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р в управлении бизнесом возрастает значение искусственного интеллекта. Система методов и знаний для решения сложных задач, формирование и перспективное развитие информационных технологий, реализующих интеллектуальные системы, раскрыты в источнике [14].

Современное понятие устойчивого развития определено международными и национальными, российскими стандартами, которые объединяет общая цель устойчивого развития – удовлетворение потребностей текущего поколения не в ущерб удовлетворению потребностей будущих поколений.

На Российское законодательство последних десятилетий, связанное с проблемами устойчивого развития, оказали влияние международные правовые нормы. Разработанный закон в 1994г. на конференции ООН в Рио-де-Жанейро о проблемах окружающей среды, сопутствовал идее устойчивого развития, охраны окружающей среды, правового регулирования природопользования в России. В этой связи в России выходит Указ Президента РФ «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» от 04.02.1994 г. № 236, на смену которому впоследствии пришёл Указ Президента РФ «О стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» от 19.04.2017 г. № 176.

Этапы формирования нормативной базы по проблемам достижения устойчивого развития представлены в таблице 3.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

В «Государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» говорится об охране природопользования, рациональном использовании природных ресурсов, стимулирования безопасного социально-экономического развития, финансовой и налоговой политики для развития экономических отношений.

Таблица 3 – Этапы нормативного регулирования устойчивости развития в России

Период	Законодательные нормы
1994-1999гг.	«О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» Указ Президента РФ от 04.02.1994 г. № 236 «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию» Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 (РГ 96-67)
2000-2004гг.	Руководство по отчетности в области устойчивого развития. Глобальная инициатива по отчётности (GRI) 2002 GRI «Об охране окружающей среды» Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Экологическая доктрина РФ» (одобрена Распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации», 2002г.) Федеральный закон РФ «Об электроэнергетике» от 16.03. 2003 № 35 ФЗ.
2005-2010гг.	Руководство по отчетности в области устойчивого развития (RG) 2000-2006 GRI. Версия 3 Пакет стратегий развития отраслей промышленности, разработанный Министерством промышленности и торговли РФ в течение 2005-2010 гг. [8] «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1))
2006 г.	Руководство по составлению отчетности в области устойчивого развития. Версия 3 RG
2008	«Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020гг.», Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



2013 г.	Руководство по составлению отчетности в области устойчивого развития. Версия 4. G4. Международный стандарт Интегрированная отчетность (ИО).
2015 г.	Правила разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития российской федерации на долгосрочный период, утв. Правительством РФ от 11 ноября 2015г.№ 1218
2015гг.	«О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683
2016 г.	«О проведении в Российской Федерации Года экологии». Указ Президента РФ от 05.01.2016 №7
2017 г.	Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, Утверждена Указом Президента РФ от 19 04.2017 г. № 176

В процессе производственно-хозяйственной деятельности, организации преследуют цель повышения качества продукции, работ и услуг, повышения прибыли и устойчивого развития в сочетании с экологической безопасностью. В данном документе были выделены основные подходы в обеспечении экологической безопасности и устойчивого развития:

- правильное распределение производственных сил с точки зрения экологии.
- развитие промышленности, энергетики, транспортных средств с обеспечением сохранности природы, экологической безопасности.
- рациональное использование не возобновляемых природных ресурсов;
- распространение использования вторичных ресурсов, безопасная утилизация, захоронение и обезвреживание вредоносных отходов;
- прогрессивное улучшение охраны природопользования.

В дальнейшем в России были предприняты меры по обеспечению национальной безопасности как необходимого условия устойчивого развития. Была утверждена «Концепция национальной безопасности

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



России». В данной концепции затронуты вопросы обеспечения национальных интересов в устойчивом развитии экономики.

В Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию от 1996 года выработаны критерии принятия решений и показатели устойчивого развития. Для их реализации создавались рамочные условия, обеспечивающие возможность сопряженного, внутренне сбалансированного функционирования триады: природа-население-хозяйство.

Как необходимое условие механизмы разработки и принятия решений должны быть ориентированы на соответствующие приоритеты, учитывать последствия реализации этих решений в экономической, социальной, экологической сферах и предусматривать наиболее полную оценку затрат, выгод и рисков. Критерии соблюдения данных условий заключаются в следующем:

- никакая хозяйственная деятельность не может быть оправдана, если выгода от нее не превышает вызываемого ущерба (критерий самокупаемости);
- ущерб окружающей среде должен быть на столь низком уровне, какой только может быть достигнут с учетом экономических и социальных факторов (критерий максимальной экономии).

Проблемы экологии и комплексный подход к их решению были предметом научной деятельности ещё в советский период, что следует из выражения: «Занятия экономикой нас неизбежно должны были привести, и это случилось, к общим экологическим проблемам, к проблемам взаимодействия человека и окружающей среды. Проблемы ЧЕЛОВЕК-БИОСФЕРА всегда носят системный, междисциплинарный характер» [7, с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



170-171]. Ещё в 70-х годах была создана реально действующая учебная модель биосферы, реализованная в форме системы программ, записанная на фортранте. Эта модель – плод совместных усилий ВЦ АН СССР и Вычислительного центра ИРА АН СССР. В её основу положено описание глобальных процессов циркуляции вещества и энергии [7, с. 177].

В годы формирования концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию впервые после распада советского Союза стали восстанавливать государственные приоритеты в вопросах экологической безопасности, национального мира, благополучного устойчивого развития, которые, к сожалению, не были в достаточной мере реализованы на практике.

На следующем этапе 2000-2004 гг. были проведены мероприятия по повышению экологической безопасности экономики в условиях устойчивого прогресса в промышленности. В 2002г. вступает в силу закон «Об охране окружающей среды» и «Экологическая доктрина РФ» (таблица 3). В первом законе связываются важные принципы устойчивого развития, такие как рациональное использование природных ресурсов, национальные интересы граждан и страны, расширение рыночных отношений экономики для обеспечения благоприятной окружающей среды. В экономической доктрине преследуется цель обеспечения здоровой жизнедеятельности граждан, улучшения демографической ситуации, возобновления природных ресурсов, достижения общественного прогресса и сохранения экологии.

Поскольку электроэнергетика оказывает сильное воздействие на окружающую природу, в 2003 г. был создан закон «Об электроэнергетике». В скором времени были разработаны конкретные мероприятия по развитию промышленности в условиях устойчивой экономики в 2005-2010

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



гг. Одним из законодательных актов, предусматривающих такие мероприятия, была «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1)). Целью реализации Стратегии является формирование сбалансированного сектора исследований, разработок и эффективной инновационной системы, обеспечивающих технологическую модернизацию экономики и повышение ее конкурентоспособности на основе передовых технологий и превращение научного потенциала в один из основных ресурсов устойчивого экономического роста.

В международной практике 2006 году разработано руководство в области устойчивого развития версия 3 RG. В данном документе раскрыт порядок составления отчетности и показатели, рекомендуемые в оценке устойчивости развития.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020гг. стала очередным вкладом в стратегию устойчивого развития. Цель разработки Концепции – определение путей и способов обеспечения в долгосрочной перспективе (2008-2020 годы) устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамичного развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе.

В соответствии с этой целью в Концепции сформулированы:

- основные направления долгосрочного социально-экономического развития страны с учетом вызовов предстоящего периода;
- стратегия достижения поставленных целей, включая способы, направления и этапы;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- формы и механизмы стратегического партнерства государства, бизнеса и общества;
 - цели, целевые индикаторы, приоритеты и основные задачи долгосрочной государственной политики в социальной сфере, в сфере науки и технологий, а также структурных преобразований в экономике;
 - цели и приоритеты внешнеэкономической политики;
 - параметры пространственного развития российской экономики, цели и задачи территориального развития.

В 2013 году выходит 4 версия международного руководства в области устойчивого развития в улучшенной редакции с дополнительными возможностями в решении задач устойчивого развития.

Новая стадия в развитии отчетности связана с появлением интегрированной отчетности. Интегрированная отчетность разрабатывалась Международным Советом по Интегрированной Отчетности (МСИО), представителями советов МСФО во взаимоувязке с общепринятыми принципами бухгалтерского учета, применяемыми в США (ОПБУ США).

По мнению Генерального директора МСИО Пола Друкмана Международный стандарт интегрированной отчетности, выпущенный в декабре 2013 года — это прочный фундамент, который представляет собой «мульти-капитальную» систему для осознания и формулирования процесса создания стоимости. Это лучший способ для достижения согласия между человеческими, социальными, природными, интеллектуальными,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



производственными и финансовыми ресурсами, создающими современную экономическую систему⁷.

Стандарт нацелен на повышение качества предоставляемой информации для поставщиков и покупателей, усиление подотчетности и ответственности в отношении широкого набора капиталов.

Интегрированная отчетность не ограничивается экономическими показателями, в ней так же рассматриваются социально-экологические факторы, предлагается раскрытие сбалансированной информации о ценностях организации в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Стандарт «Интегрированная отчетность» призывает к достижению баланса между данными строгой отчетности и индивидуальной дополнительной информации о деятельности организации в определенных условиях. В стандарте не прописываются конкретные показатели и способы отражения отчетности, главное наиболее наглядно предоставить данные о предприятии и удовлетворении информационных потребностей заинтересованных сторон.

В настоящий период Россия становится на путь опережающего развития несырьевых производств. На этом пути заметные успехи достигнуты в сельском хозяйстве. Например, валовая прибыль и валовые смешанные доходы в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве выросли в 2014 г. в сравнении с 2011 г на 38,21% $((2185414-1581228)/1581228 \times 100)$ 8 и

⁷ От ограниченных выборов до сбалансированных решений: размышления Пола Друкмана о пятилетней работе «законодателем» в сфере отчетности // ДаСтратегия [Электронный ресурс] URL: <http://da-strateg.ru/ot-ogranichennyh-vyborov-do-sbalansirovannyh-reshenij/>

⁸ Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2017. С. 268-269

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



продолжают стабильный рост. К сожалению, рост в других видах несырьевых производств не столь значителен. Доля добывающих отраслей остаётся преобладающей в финансовой системе Российской Федерации. По данным Росстата в 2016 г. доля экспорта по минеральным продуктам составила 59,2%⁹. Поэтому в стратегии развития требуется усиления воздействия государства для обеспечения опережающего развития обрабатывающих отраслей экономики России.

В реализации стратегических задач на новом этапе инновационного устойчивого развития Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 № 204 Правительству РФ поручено обеспечить ускорение технологического развития, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа (подпункт. е) п. 1 Указа). Поставленные президентом и правительством цели могут быть достигнуты при проведении масштабных инвестиционных вложений в становление и развитие инновационного бизнеса.

Таким образом комплексная систематизация нормативной базы управления инновационным устойчивым развитием, государственных программ стратегического значения на предмет их возможностей в решении проблемы устойчивого социально-экономического развития в исторической последовательности интегрирует усилия и возможности в решении стратегических целей и задач российской экономики, что и стало результатом данного исследования является

⁹ С. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2017. С. 571

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В реализации намеченных достижений в обеспечении инновационного устойчивого социально-экономического развития хозяйственной деятельности автором в качестве ключевого средства рассмотрены финансовая политика и нормативное регулирование устойчивого развития хозяйственной деятельности.

Представленный комплекс мероприятий по устойчивому развитию на основе интегрированной отчетности, а также системный подход к управлению финансовыми результатами, способствует эффективному устойчивому развитию, приводит к повышению лояльности государственных органов, участвующих в решении экологических и социальных проблем, укреплению репутации и позиций производителей на рынке.

Список литературы:

1. Гизатуллин Х. Н., Троицкий В. А. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма // *Общественные науки и современность*. 1998. № 5. С. 124-130.
2. Денисов К. А. Нормативное обеспечение устойчивого инновационного развития промышленных предприятий. 2014. // <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/f9e/f9eac18e943f28a8a418f1482c014d2d.pdf>
3. Карпова Е. Н. Долгосрочная финансовая политика организации: учебное пособие / Е. Н. Карпова, О. И. Кочановская, А. М. Усенко, А. А. Коновалов. М.: Альфа-М: Инфра-М, 2014. – 208 с.
4. Кельчевская Н.Р., Черненко И.М., Попова Е.В. Влияние корпоративной социальной ответственности на инвестиционную привлекательность российских компаний // *Экономика региона*. 2017. № 1. С. 157-169.
5. Колосова Т.В., Хавин Д.В. Инновационный потенциал как стратегический ресурс повышения устойчивости развития предприятия//*Предпринимательство*. -2011. - № 5. – С. 49-56.
6. Мазин А. Л., Чернов В. А. Инновационное развитие территориальных кластеров; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. -Н. Новгород: ННГАСУ, 2015. – 146 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

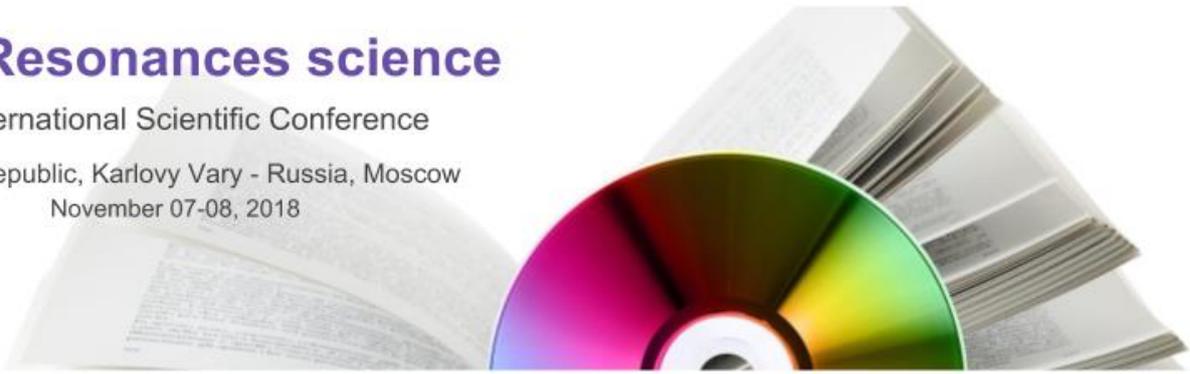
November 07-08, 2018

- 
7. Моисеев Н. Н. Математика ставит эксперимент. – М.: Наука. Физматлит., 1979.
 8. Наумов С. А. Пакет стратегий развития отраслей экономики // Российская газета. БЮДЖЕТ.РУ. Промышленность-18.11.2010. [Электронный ресурс] URL: <http://bujet.ru/article/103747.php>
 9. Хавин Д.В., Башева А.В., Колосова Т.В. Формирование инфраструктурных элементов систем инновационного и экономического развития предприятий и регионов России // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2016. - № 8-9. С. 284-286 [Электронный ресурс] 26.09.2016 URL: http://online-science.ru/m/products/econom_i_science/gid3796/pg0/
 10. Чернов В. А. Анализ финансового состояния организации // Аудит и финансовый анализ. 2001. № 2. С. 50-67.
 11. Чернов В. А. Анализ финансовой политики предприятия // Аудит и финансовый анализ. 2003. № 2. С. 114-148.
 12. Чернов В. А. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебное пособие для студентов вузов / под редакцией М.И. Баканова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
 13. Чернов В. А. Инвестиционный анализ: учеб. пособие для студентов вузов/под ред. М. И. Баканова. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 -159 с.
 14. Чернов. В. А. Интегрированное информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития хозяйственной деятельности// Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №1 (73). Номер статьи: 7303. Дата публикации: 2017-01-14 . [Электронный ресурс] URL: <http://sovman.ru/article/7303/>
 15. Чернов В. А. Нормативное регулирование анализа инновационного управления хозяйственной деятельностью. Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета, статистики и налогообложения: Матриалы VII международной научно-практической конференции 15.02.2018. Т. 3 ФГБОУ ВО «Тамб. Гос. ун-т им. Г.Р. Державина. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2018. С. 216-226. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32772204>
 16. Чернов В. А. Проблема самоактуализации личности – краеугольный камень экономического развития // Менеджмент в России и за рубежом. 1999. № 3. С. 61-70. URL: <https://www.cfin.ru/press/management/1999-3/07.shtml>
 17. Шамин А.Е., Чернов В.А. Территориальные кластеры как основа развития инновационной инфраструктуры региона // Инновации и инвестиции. 2015. № 8. С. 2-5.
 18. Шеремет А. Д. 4.2. Анализ и аудит показателей устойчивого развития предприятия//Аудит и финансовый анализ. 2017. № 1. С. 154-161.
 19. Шичков Н.А. Интегрированные системы менеджмента на основе международных стандартов ИСО 9001, ИСО 14001 и ОHSAS 18001 - Санкт Петербург. 2007.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



20. Isbasoiu G.M. Industrial Clusters and Regional Development. The Case of Timisoara and Montebelluna. MPRA Paper No. 5037 // Munich Personal RePEc Archive. – December 2006.
21. Moore J. F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. N.Y.: Harper Business, 1997. P. 6–7.
22. Nelson R. National Innovation Systems. A Comparative Analysis. N.Y.; Oxford: Oxford Univ. Press, 1993.
23. Wessner C. W. Entrepreneurship and the Innovation Ecosystem. Policy Lessons from the United States//The Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy. Germany, 2004. P. 5.
24. World Commission on Environment and Development. Our Common Future. Oxford: Oxford University Press, 1987.



СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ПРОТИВ МОШЕННИЧЕСТВА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Шадрина А.И., Лазарева Н. В.

Россия, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация. Данная статья позволяет рассмотреть экономическую безопасность, как одно из важнейших направлений деятельности организации в различных условиях современной среды, а также рассматривает возможности применения политики борьбы с мошенничеством в целях контроля за экономической безопасностью.

Ключевые слова: Система внутреннего контроля, экономическая безопасность, мошенничество, политика злоупотреблений, политика борьбы с мошенничеством.

Система внутреннего контроля решает в компании одну из главных задач - устранение возможностей для мошенничества.

Как отмечается О.Е.Орловой в статье "Причины мошенничества персонала"[2], система внутреннего контроля не является лидером в раскрытии мошенников, что и является заметным упущением, проигрывая в сигналах персонала и случайным выявляемым. Так или иначе, присутствие службы внутреннего контроля (далее - СВК) является дисциплинирующим фактором, так как возможный мошенник задает себе вопрос о своем возможном раскрытии.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Стоит упомянуть выработанную социальными исследователями классификацию групп людей, подходящей к нашей теме: 10% людей преимущественно имеют склонность к совершению мошеннических действий при любых обстоятельствах, 80% - зависят от условий внешней среды, 10% никогда не совершат мошеннических действий. ВК в основном ориентируется на большую часть персонала, которую важно изолировать от соблазнов. Если сотрудники будут знать, что внутренний контроль эффективен, они не решатся на злоупотребления. В этом и есть отличие этой группы от 10% "выявленных" мошенников, которых практически невозможно остановить. Но и им внутренний контроль может дать отпор - если не предупреждением противоправного действия, то более оперативным обнаружением и более действенной системой сбора доказательств и наказания нарушителя.

Метод анализа "от противного" очень простой в работе. В случае, если нарушение звеньев внутреннего контроля ранее оценивалось как не прямое доказательство мошенничества, соответственно, неукоснительное исполнение всех установленных и разработанных процедур будет являться профилактикой.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что превентивная роль контрольных мероприятий в следующем:

1. Сотрудники системы внутреннего контроля в составе других обязанностей, должны следить за исполнением локальных внутренних актов, организуя внезапные инвентаризации и проверки.

При проведении обследования система внутреннего контроля задается следующими вопросами:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- Содержат ли в должностные инструкции ответственных лиц пункты мер по противодействию мошенничеству?
- Как разделены полномочия в противодействии неправомерных действий?
- Где имеет место быть двойной контроль и где допущены пробелы?
- Оповещение контрагентов о политике учреждения по отношению к злоупотреблениям?
- Реальны ли утвержденные финансовые показатели?
- Каким образом проходит рассмотрение заявлений сотрудников по социальным вопросам?
- Существует ли в компании "кодекс чести" и ознакамливаются ли с ним вновь принятые сотрудники?
- Надежно ли работают средства физической защиты?
- Как происходит информирование руководства компании о происшествиях в коллективе?

2. Своевременное информирование контрагентов о политике компании в области злоупотреблений, может предотвратить сговор между сотрудниками и контрагентами. Завязывая новые деловые отношения будет оптимально направить потенциальному партнеру письмо с изложенной позицией, в котором могут рассматриваться вопросы: неприемлемость неэтичного поведения, запрет для сотрудников принимать подарки и другие вознаграждения от партнеров, увольнение сотрудников, уличенных в неэтичных отношениях с поставщиками, огласка фактов неэтичного поведения в и фирме-партнере, открытость и честность при обсуждении условий сделки.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



3. Проверка потенциальных сотрудников при приеме на работу направлена на недопущение проникновения в коллектив тех 10% людей, которые выше были охарактеризованы как неисправимые мошенники.

4. "Горячие линии" для получения анонимных сигналов в первую очередь направлены на выявление мошенничества и также служат неплохим профилактическим средством, поскольку потенциальный нарушитель знает, что находится "под прицелом".

Политика борьбы с мошенничеством может быть закреплена на уровне компании, например, в локальных актах по внутреннему контролю; в должностных инструкциях сотрудников отдела кадров, юридического отдела, службы внутреннего контроля, службы безопасности, бухгалтерии; в "кодексе чести"; в-четвертых, в открытых письмах для контрагентов об этике в работе. В состав локальных актов было бы неплохо включить документ с предполагаемым планом действий в случае выявления неправомерных действий (с указанием действий должностных лиц). Утаивание проблемы во внутренних документах, актах и на рабочих совещаниях не только не исключает мошенничество, но и делает ему трамплин в проникновении его в компанию, тем самым делая должностных лиц не готовыми к решению проблем, и повышая шансы злоумышленника избежать наказания и понижая уровень "иммунитета" коллектива к нарушениям. Аналогично недопустима и ситуация, где формально с мошенничеством должно бороться большое количество людей, а фактически никто не предпринимает никаких действий в надежде, что беда никогда не случится и что кто-то сделает работу за него.

Если не вводить СВК в рамки, то к предупреждению и расследованию мошенничества следует привлекать и другие службы, сотрудники которых компетентны в данных вопросах. Их полномочия могут быть такими:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



1. Отдел кадров производит прием на работу честных сотрудников, проводит пропаганду кодекса корпоративного поведения, принимает сигналы, обеспечивает защиту сотрудников от необоснованных подозрений при расследовании мошенничества, проводит учет рабочего времени (авралы - очень удобное время для злоупотреблений), осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины, следит за справедливым распределением при реализации социальной политики.
2. Юридический отдел документально оформляет решения по результатам ревизий и проверок, а также подготавливает документы в суд и следственные органы.
3. Служба безопасности контролирует сохранность и работоспособность средств физической охраны, проводит внутреннее расследование и оперативные мероприятия, принимает сигналы и жалобы.

Список литературы:

1. О.Е. Орлова "Причины мошенничества персонала", N 10, 2014.
2. О.Е. Орлова "Как выявить признаки мошенничества персонала" (N 9, 2014) и "Причины мошенничества персонала" (N 10, 2014).
3. Альбрехт С. Мошенничество. Луч света на темные стороны бизнеса / С. Альбрехт, Дж. Венц, Т. Уильямс. - СПб.: Питер Пресс, 1996



ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ШЕНГЕЛИЯ Т.А.

РОССИЯ, КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО,
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассмотрено современное состояние человеческого капитала в Российской Федерации. Проанализированы социально-экономические показатели и их влияние на человеческий капитал. На основе анализа были выявлены основные тенденции развития человеческого капитала в стране.

Ключевые слова: человеческий капитал, корреляционная матрица, глобализация, индекс глобальной конкурентоспособности, индекс развития человеческого капитала, индекс инновационного развития, индекс экономики знаний.

В настоящее время экономика России развивается невысокими темпами: в 2017 г. по данным Министерства экономического развития РФ прирост валового внутреннего продукта составил 1,5%, объем ВВП составил 92,082 трлн руб, рост инфляции – 2,5%, приток прямых иностранных инвестиций в нефинансовый сектор – 23 млрд долл. По оценке Центрального Банка РФ, прирост инвестиций в основной капитал – 4,5%, промышленного производства – 1,6% и т.д.

Многие зарубежные ученые проводят исследования в области человеческого капитала, и они утверждают, что если произойдет

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



накопление человеческого капитала на 1%, то ВВП на душу населения вырастет на 1-3%.

В эпоху глобализации встает вопрос о возможности России грамотно использовать свой интеллектуальный и человеческий капитал. Это необходимо для того, чтобы ускорить развитие экономики. Согласно статистике, доля человеческого капитала в национальном богатстве России на много ниже, чем в развитых странах. Например, в Европе доля человеческого капитала составляет более 80%, а в России - около 50%.

В мире проводятся рейтинговые исследования для определения уровня конкурентоспособности страны. К ним относятся индекс экономики знаний, индекс человеческого развития, индекс конкурентоспособности, которые представлены в табл. 1. Рейтинги проводятся на основе анализа данных о деятельности человека, следовательно, они напрямую отражают состояние человеческого капитала в стране.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 - Позиции некоторых стран мира в мировых рейтингах

Страны	Индекс глобальной конкурентоспособности (2017–2018 гг.)		Страны	Индекс развития человеческого потенциала, 2016 г.		Страны	Индекс инновационного развития, 2017 г.		Страны	Индекс экономики знаний, 2012 г.	
	Место	Индекс		Место	Индекс		Место	Индекс		Место	Индекс
Швейцария	1	5,9	Норвегия	1	0,944	Швейцария	1	67,69	Швеция	1	9,43
США	2	5,9	Австралия	2	0,935	Швеция	2	63,82	Финляндия	2	9,33
Сингапур	3	5,7	Швейцария	3	0,930	Нидерланды	3	63,36	Дания	3	9,16
Нидерланды	4	5,7	Дания	4	0,923	США	4	61,40	Нидерланды	4	9,11
Германия	5	5,7	Нидерланды	5	0,922	Великобритания	5	60,89	Норвегия	5	9,11
РФ	38	4,6	РФ	50	0,798	РФ	45	38,76	РФ	55	5,78
Йемен	137	2,9	Нигер	188	0,348	Йемен	127	15,64	Мьянма	145	0,96

Источник: составлено автором на основе [2; 3; 5; 6]

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Согласно табл. 1, Россия, по сравнению с развитыми странами, занимает достаточно низкое положение. Наиболее высокую позицию из рейтингов она имеет по индексу глобальной конкурентоспособности, занимая 38 место из 137 стран. В данном рейтинге РФ значительно повысила свои показатели по сравнению с предыдущими годами: 43 место (2016 г.), 63 место (2010 г.). Такие позиции России обусловлены низким развитием человеческого капитала, недостаточным инвестированием в данное направление, а также низким уровнем инновационной активности. Также следует брать в расчет неточность данных, т.к. в России на данный момент нет четкой программы оценки и подсчета данных показателей.

Для того чтобы понять взаимосвязь показателей развития человеческого капитала необходимо сделать факторный анализ (табл. 2), а, следовательно, определить корреляционную зависимость социально-экономических показателей и данных табл. 1.

Таблица 2 – Корреляционная матрица

	Индекс инновационного развития	Индекс глобальной конкурентоспособности	Индекс развития человеческого потенциала
ВВП на душу населения	0,91	0,86	0,88
Расходы на НИОКР на душу населения	0,72	0,76	0,75
Индекс инновационного развития	1,00	0,98	0,99
Индекс глобальной конкурентоспособности	0,98	1,00	0,99

Источник: составлено автором на основе [1; 2; 3; 5; 6]

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Анализ табл. 2 подтверждает зависимость всех представленных показателей. Это свидетельствует о том, что человеческий капитал напрямую зависит от социально-экономического развития страны.

Сильная прямая корреляционная зависимость наблюдается у всех показателей таблицы.

Наибольшая связь между: индексом инновационного развития и ВВП на душу населения – 0,91; индексом инновационного развития и индексом развития человеческого потенциала – 0,99; индексом глобальной конкурентоспособности и индексом развития человеческого потенциала – 0,99.

Наименьшая связь между: индексом инновационного развития и расходами на НИОКР – 0,72, однако все равно являющейся сильной корреляционной зависимостью.

Таким образом, можно сделать вывод, что России необходимо активизировать исследования в сфере развития человеческого капитала. Стремительное увеличение качества человеческих ресурсов приведет к стабильному развитию экономики страны.

Для того чтобы отметить важность человеческого капитала в современных условиях, необходимо выделить основные тенденции, связанные с накоплением и развитием человеческого капитала.

Тенденции просматриваются в нескольких сферах экономики. Одной из основных является научно-исследовательская сфера, которая имеет следующие тенденции:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- численность персонала занятого научными исследованиями занимает 0,5% от общей численности населения и 1% от численности занятого населения в России;
 - количество организаций, занятых в научной сфере, выросло на 540 ед.;
 - произошло сокращение численности на 14,2 тыс. чел., занятых в сфере науки;
 - увеличение финансирования науки из средств федерального бюджета выросло приблизительно в 2 раза или на 165,1 млн руб;
 - внутренние затраты по отношению к ВВП остаются относительно стабильными: в 2010 г. они составляли 1,13%, а в 2016 – 1,10%.

Также стоит отметить, что в России преобладают технические науки, которые характеризуют страну как индустриальное государство, в то время как она стремится переориентироваться и стать постиндустриальной. Для этого ей необходимо развивать такие направления: медицина, гуманитарные науки, информационные технологии.

Второй не менее важной сферой для развития человеческого капитала является образование. Основными тенденциями в сфере образования в 2016 году являются:

- по данным ОЭСР за 2017 г., 54% людей с высшим образованием в возрасте от 25 до 64 лет;
- расходы на образование в 2017 г. составили 3,7% от ВВП. В то время как в ОЭСР этот показатель – 6,3% в среднем по странам. При этом большая часть из этого Россия тратит на развитие начального, среднего и среднего специального образования [7];

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- на общее количество студентов в РФ всего 1,5% приходится на студентов, обучающихся за границей и 5,2% на иностранных студентов;
- достаточно быстро реализуются направления, связанные с комфортным и доступным обучением для детей с ограниченными возможностями здоровья, посредством применения новых учебных методик, образовательных технологий, информационно-телекоммуникационных технологий и дистанционного обучения;
- в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года стоит задача создания системы непрерывного образования, которое будет подстраиваться к условиям требуемой профессиональной деятельности;
- в системе профессионального образования набирает популярность дополнительного образования: курсы переподготовки, повышение квалификации и т.д.

Следующей сферой, характеризующей развитие человеческого капитала, является здравоохранение. Именно от него зависит уровень удовлетворенности общества социальным обеспечением:

- в 2017 году объем средств, выделенных на здравоохранение, составил 2,4% от ВВП, к 2020 году расходы могут быть увеличены до 6% от ВВП, в то время как развитые страны тратят на медицину от 6,3% до 17,6% в среднем от ВВП [7];
- по данным Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ, 84% населения получает медицинское обслуживание без какой-либо оплаты;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- численность населения, прошедшего диспансеризацию, выросла за период с 2008 по 2015 г. в 3,9 раза (с 5,8 млн до 22,5 млн чел. в 2015 г.);
- число больных, получивших высокотехнологическую медицинскую помощь, возросло за период с 2005 по 2015 г. в 13,7 раза (с 60 тыс. до 823,3 тыс. чел.).

Также стоит отметить:

- по данным ООН и Индекса продолжительности жизни, Россия занимает 116 место (70,1 лет) [4];
- рождаемость по сравнению с 2010 г. в 2016 г выросла на 1,05% (на 99,7 тыс. человек) и имеет положительную тенденцию;
- естественный прирост в 2016 г. составляет -2286 человек, в то время как в 2010 г. эта цифра была -239 тыс. человек.

В заключение стоит отметить, что человеческий капитал в эпоху глобализации является основополагающим фактором развития экономики, прогресса, и является ее движущей силой.

В настоящее время Россия пытается повысить качество человеческого капитала, поэтому активно развивает сферу инноваций, технологии, улучшить качество жизни населения, что способствует положительным сдвигам в глобальных рейтингах и укреплению позиций на мировой арене.

Список литературы:

1. Годовой отчет МВФ [Электронный ресурс] // Международный Валютный Фонд – 2017. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/russian/index.htm>. (дата обращения: 08.02.2018).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



2. Индекс глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс] // Всемирный экономический форум – 2017-2018. Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/>. (дата обращения: 08.02.2018).
3. Индекс инновационного развития [Электронный ресурс] // Глобальный индекс инноваций – 2017. Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/>. (дата обращения: 08.02.2018).
4. Индекс продолжительности жизни [Электронный ресурс] // Отчеты о развитии человека – 2016. Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/2016-report>. (дата обращения: 08.02.2018).
5. Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс] // Отчеты о развитии человека – 2016. Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/2017-report/download>. (дата обращения: 08.02.2018).
6. Индекс экономики знаний [Электронный ресурс] // Всемирный банк – 2012. Режим доступа: <http://www.worldbank.org/>. (дата обращения: 08.02.2018).
7. Основные экономические показатели 2017 [Электронный ресурс] // ОЭСР и РФ – 2017. Режим доступа: <http://www.oecdru.org/>. (дата обращения: 08.02.2018).



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ERP СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ШИГАЕВ А.В.

Россия, САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В работе рассматривается достаточно актуальная экономическая тема современности – автоматизированные системы управления предприятием (АСУП). АСУП представляет собой интеллектуальную систему, предназначенную для увеличения темпов и качества регулярного решения основных задач управления и производственно-хозяйственной деятельности предприятия на основе оптимизации методов организации информационного цикла с использованием экономико-математических методов и вычислительной техники.

Ключевые слова: ERP, 1С:Предприятие, учет хозяйственной деятельности, оптимальное решение, бизнес-процессы, автоматизированное управление.

Давайте разберемся, для чего необходим точный учет предприятия, что такое автоматизированное управление, как осуществить автоматизацию бизнес-процессов, какие программные продукты удобны для автоматизации бизнеса, какие основные задачи можно решить с помощью ERP-системы.

Ни для кого не секрет, что надежный и точный учет – это жизненно необходимый процесс на любом предприятии и в любой организации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Чтобы производство приносило прибыль, а не убытки, важно с самого начала грамотно наладить полноценный учет хозяйственной деятельности.

Однако, чем крупнее компания, чем сложнее производственные процессы, чем больше операций необходимо для выпуска продукции, – тем более сложными и масштабными будут учетные задачи. Крупное предприятие похоже на самый сложный механизм, состоящий из многих тысяч деталей. Малейшая ошибка в расчетах, несогласованность в действиях разных подразделений, несвоевременное выполнение той или иной задачи, недостаточно тщательно продуманный производственный цикл, – любая мелочь могут грозить серьезными неполадками в работе всей системы! А выявить причины и устранить последствия таких ситуаций порой бывает весьма непросто [7].

Автоматизированное управление – это важнейшая функция, без которой немислима современная целенаправленная деятельность любой социально-экономической, организационно-производственной системы (предприятия, организации, территории).

Оптимальным решением будет комплексная автоматизация бизнеса. Для автоматизации всех бизнес-процессов производственного предприятия создан целый класс программных продуктов, общее название которых – ERP-system (или ERP, от EnterpriseResourcePlanning – «управление ресурсами предприятия»). С помощью ERP-системы компания может наладить не только эффективное выполнение производственных задач, но и скоординировать действия разных отделов, интегрировать все подразделения в единый «механизм», который будет работать четко и слаженно [2].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Производственные и хозяйственные предприятия, фирмы, корпорации, банки, органы территориального управления представляют собой сложные системы. Они реализуют производственные и управленческие функции. Такие экономические объекты имеют многоуровневую структуру, а также обширные внешние и внутренние информационные связи. Для обеспечения нормального функционирования сложных систем, где взаимодействуют разнообразные материальные, производственные ресурсы и большие коллективы людей, осуществляется управление, как отдельными элементами, так и системами в целом [3].

ERP-systems получили заслуженное признание во всем мире. Создание такой системы – задача в высшей степени сложная, а внедрение её на предприятии может занять до 2-3 лет. Это связано с тем, что необходимо запустить и отладить множество крупных и мелких процессов и согласовать их между собой. Зато результат стоит затраченных усилий. Установленная и грамотно настроенная ERP-система поможет планировать потребность в комплектующих и материалах для производства, держать под контролем готовую продукцию на складах и сокращать издержки на хранение, управлять себестоимостью и финансовыми показателями, гибко подстраиваться под новые задачи и легко включать их в производственный цикл [10].

Основные задачи, решаемые ERP-системами, таковы:

- общее и структурированное планирование деятельности предприятия;
- управление финансами компании;
- управление кадрами;
- учет материальных ресурсов;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- учет и управление снабжением и сбытом;
 - оперативное управление текущей деятельностью и контроль выполнения планов;
 - документооборот предприятия;
 - анализ результатов хозяйственной деятельности [6].

Исторически концепция ERP стала развитием более простых концепций MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей) и MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). Используемый в ERP-системах программный инструментарий позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия, увязывая его со сбытом.

Фирма 1С предлагает своим клиентам мощную и современную ERP-систему «1С:ERP Управление предприятием 2», созданную на прогрессивной платформе «1С:Предприятие» версии 8.3. Программа разработана на основе глубокого изучения всех важнейших бизнес-процессов производственных компаний среднего и крупного бизнеса, их целям и задачам [1].

Главными критериями при разработке стали:

- возможность использования решения в компаниях и группах компаний различных направлений деятельности и с любыми объемами производства;
- поддержка сложных технологических процессов, в том числе много переделного производства;
- масштабируемость программного решения и стабильная работа с большими объемами данных;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- полный контроль за всеми процессами и на любом этапе работы.

Программное решение позволяет вести учет по нескольким организациям в единой информационной базе, а также в разрезе подразделений и в обособленных подразделениях на отдельном балансе [8].

Таким образом внедрение системы «1С:ERP Управление предприятием 2» дает предприятию широкие возможности для повышения эффективности всех бизнес-процессов. Так, в среднем на треть сокращаются затраты труда персонала на ведение учета, подготовку и получение отчетности (в том числе регламентированной), анализ данных. Снижаются производственные расходы и издержки за счет оптимизации использования ресурсов и ускорения операций. Отмечается снижение себестоимости единицы продукции и увеличение объемов производства и продаж, что положительно сказывается и на прибыльности компании [5].

Список литературы:

1. Титоренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 2014.
2. Обухов И.А. Автоматизация систем управления предприятиями стандарта ERP-MRP II / Обухов И.А., Гайфуллин Б.Н. – М: Интерфейс-пресс, 2015.
3. Анхимюк В.Л., Олейко О.Ф., Михеев Н.Н. «Теория автоматического управления». – М.: Дизайн ПРО, 2014.
4. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического управления. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2016.
5. Гудвин Г.К., С.Ф. Гребне, М.Э. Сальдаго «Проектирование систем управления»; пер. с англ.- М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010.
6. Друкер, П. Задачи менеджмента в XXI веке / Пер. с англ. – М., 2012.
7. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Стандарты и качество, 2017.
8. Титоренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике. М.: ВЛАДОС. 2014.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

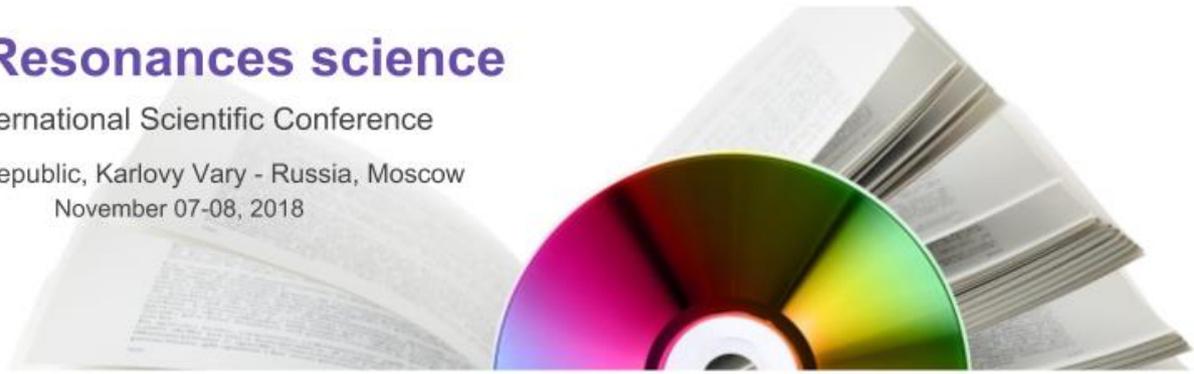


9. Питеркин С.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем / Питеркин С.В. и др., М.: Альпина. бизнес бук, 2018г.
10. Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). М.: ОЛМА-пресс. 2017.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 8. PHILOSOPHY



КУЛЬТУРНЫЙ КОНЦЕПТ ФЕНОМЕНА ГЕДОНИЗМА

УЛЯЕВА Д.С.

РОССИЯ, СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
И УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье проводится анализ понятия гедонизма и рассмотрение гедонистических учений, как результата духовного и культурного развития общества и личности. Рассматривается становление и развитие учения, его аспекты и причины отрицательной оценки.

Ключевые слова: гедонизм, удовольствие, наслаждение, философское учение.

Для современных гуманитарных дискурсов актуально придание понятиям обыденного сознания статуса философских категорий. В качестве эстетической категории выводится понятие наслаждения, стремления личности или общества к получению удовольствия. Так, обращение к теоретическому обоснованию концепции гедонизма, является актуальной проблемой, поскольку путем переоценки ценностей и отражения в сегодняшнем сознании концепций наслаждения позволит найти решение важных вопросов современной культуры. Цель исследования заключается в анализе понятия гедонизма и выделении определяющих признаков рассматриваемого феномена.

Несмотря на популярность термина, проблема гедонизма представляется мало изученной. В большинстве исследований этот феномен выступает не

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



как полноценное явление, а как сопутствующее в рассуждениях о морали. Гедонизм как этическое учение, в основе которого лежит принцип наслаждения, рассматривался в работах, посвященных античной этике, в частности, этике Аристиппа и Эпикура. Но чаще всего гедонизм трактуется как чрезмерное стремление к чувственным наслаждениям и связывается с отступлением от общепринятой морали. Для более полного и точного определения значения понятия «гедонизм» следует обратиться к первоначальному его значению и рассмотреть основные признаки.

Гедонизм [греч. ηδονή — наслаждение] — учение в этике, считающее наслаждение высшим благом, а стремление к наслаждению — принципом поведения. [1] Хотя термин «гедонизм» греческого происхождения, первые учения о гедонизме образовались ещё в философских школах Древней Индии. Последователи школ Брихаспати и Чарваки придерживались тому, что мудрость заключается в том, чтобы стремиться к доступным удовольствиям, и пытаться избегать сопровождающих их страданий. В свою очередь, в Древней Греции об удовольствии как наивысшем благе рассуждали Демокрит и Евдокс Книдский. Первая гедонистическая школа была основана Аристиппом Киренским, который являлся учеником Сократа. Он утверждал, что наслаждение - это высшее благо и единственная цель в жизни человека. Наиболее последовательную теорию о наслаждении, как о главной цели жизни разработал Эпикур. Принцип наслаждения у Аристиппа и Эпикура стал основой философского стиля жизни. Он включил в себя основанные на приоритете удовольствия «предпочтения в философской сфере, философское поведение, систему философского общения, сформировавшиеся привычки, характерологические свойства» [2, с. 24]. Эпоха античности ценна для нас в первую очередь тем, что в это время формируется такой феномен как «личность», «человек оказывается перед лицом необходимости принятия самостоятельного решения в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



вопросе о выборе возможного поведения и обоснования этого выбора для нормального сосуществования в социуме» [3, с. 5]. Учение о наслаждении для античных философов являлось формой проявления самостоятельности в этическом и духовном плане.

В средневековой христианской культуре гедонистическая концепция не развивалась и понималась как ересь, хотя сама по себе значимости не утратила. Гедонистические концепции и стиль жизни гуманистов эпохи Возрождения, материалистов XVII – XVIII веков, утилитаристов начала XIX века опирались на учение Эпикура.

В конце XIX века феномен гедонизма привлёк внимание специалистов, которые работали в областях этики, эстетики, психоанализа, религиоведения и т. д., которые открыли его новые аспекты. Современная философская мысль развивается по пути более глубокого понимания «удовольствия», «телесности», «желания», которые стали основополагающими концептами постнеклассической философии. В свою очередь, представители философии постмодерна продолжают психоаналитическую традицию изучения удовольствия, начатую Фрейдом, но и не оставляя без внимания античную традицию гедонизма, и выделяя в нем актуальные для современности составляющие.

В результате удовлетворения потребностей человека, появляется чувство удовольствия. Первоочередные и ведущие потребности человека – это его биологические потребности. По определению П. Кууси, «пропитание, половая жизнь и самозащита на протяжении миллионов лет были ведущими факторами первобытной человеческой культуры»; это «три основные переменные эволюционной истории» [4, с. 110]. Реализация этих трех основных потребностей соответствует принципу самосохранения, а также формирует представления о наиболее тривиальных удовольствиях.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Отметим, что чувственные удовольствия являются одним из наиболее спорных вопросов культурно-философского анализа мыслей и переживаний.

В процессе эволюции человека, появляются новые потребности, вследствие чего образуются новые сферы удовольствия, такие как материальная и социальная. Параллельно с этим появляются новые типы удовольствий: интеллектуальный, эстетический и духовный. При помощи удовлетворения особых потребностей, появляется возможность испытать эти удовольствия, которые имеют свойство изменяться в зависимости от развития культуры и интеллекта человека. При отсутствии этих удовольствий появляется чувство страдания. В гедонизме основой жизни человека является стремление к наслаждению. В то же время наслаждение может рассматриваться как начальный этап к достижению более значительной цели – счастья. Необходимость наслаждения появляется, когда наиболее сильно ощущается страдание, с целью его устранения.

С появлением первых идей о наслаждении как высшем благе, появилась и традиция их критики. Противники гедонизма обвиняли его приверженцев в безбожии и аморализме. Гедонистические учения предполагают достижение поставленной цели путем избавления от страха пред бытием. В этом его противники видели одну из основных опасностей гедонизма, считая, что только страх кары за совершенные плохие деяния может сдерживать низменные побуждения человека. Однако философы-гедонисты всегда отмечали опасность крайностей и утверждали «разумное удовольствие», основанное на принципах умеренности и естественности. Таким образом, удовольствие гедониста возникает в результате длительной работы над собой. Ни в одном гедонистическом трактате не оправдываются изощренные или непрерывные удовольствия. Но, несмотря

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



на это, гедонизм всегда осуждали за потакание страстям и их бесконтрольность. Однако в гедонистической теории страсть трактуется как неестественное душевное состояние человека, в ней наблюдалась основная причина страданий, разрушающих душу и тело. Избавление человека от страстей — значит не только сохранение его изначальной природы, но и неперемное условие истинного наслаждения – к такому выводу приходят основатели этого учения.

Таким образом, стремление к удовольствию свойственно человеку или обществу, способному к рефлексии по поводу страдания. Можно предполагать, что: гедонизм как учение о преодолении страдания является результатом культурного, духовного, эмоционального развития общества и личности; гедонизм как учение о достижении удовольствия является проявлением субъективного индивидуализма; гедонизм формируется как стремление к преодолению не столько чувственно-телесных страданий, сколько духовных.

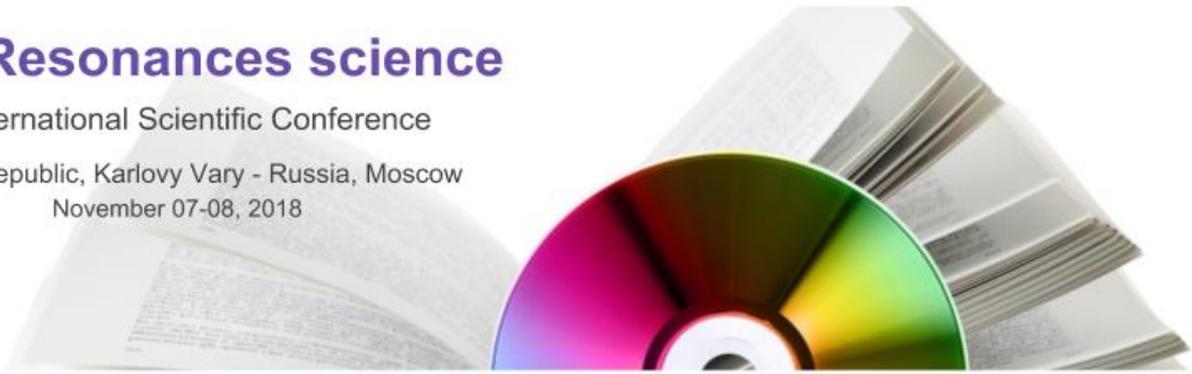
Список литературы:

1. Философский словарь / авт.-сост. С. Я. Подопригора, А. С. Подопригора. — Изд. 2-е, стер. — Ростов н/Д: Феникс, 2013, 73 с.
2. Лысенкова В.В. Культуросозидающая сущность философского образа жизни / В.В. Лысенкова. — Х.: ХГАК, 2011. — 296 с.
3. Сурова Е.Э. Европейец «отчужденный»: Персоналистская личность / Е.Э. Сурова. — СПб.: Изд-во С.- Петерб. Ун-та, 2004. — 284 с.
4. Кууси П. Этот человеческий мир / П. Кууси. — М.: Прогресс, 1988. — 368 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 9. PHILOLOGY



КРУШЕНИЕ РОМАНТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ В ПОВЕСТИ Б. ОКУДЖАВЫ «БУДЬ ЗДОРОВ, ШКОЛЯР»

Позина М.В.

Россия, КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ФИЛИАЛ В Г. СЛАВЯНСКЕ-НА-
КУБАНИ

*Ах, война, что ж ты сделала, подлая,
Стали тихими наши дворы,
Наши мальчики головы подняли,
Повзрослели они до поры.
На пороге едва помаячили
И ушли за солдатом солдат,
До свидания, мальчики, мальчики,
Постарайтесь вернуться назад.
Б. Окуджава «До свидания, мальчики»*

Аннотация. Повесть «Будь здоров, школяр» - явление уникальное для советской литературы, где не было места размышлениям героев о близости смерти, о голоде на передовой, о неразберихе в приказах, о чувстве одиночества и обреченности. Герою отечественной литературы полагалось быть храбрецом и романтиком, идейным борцом с фашизмом. Окуджава же показал обратную сторону войны — со всем иррационализмом происходящего на ней.

Ключевые слова: Булат Окуджава, крушение романтических иллюзий, война, повесть «Будь здоров, школяр», повесть о войне, военная реальность, проза о войне.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Abstract. The Story "Be well, scholar" - a unique phenomenon of Soviet literature, where there is not reflection of the characters about the proximity of death, about hunger at the forefront, the confusion in orders, the sense of loneliness and doom. A hero of world literature was supposed to be brave, romantic, ideological fighter against fascism. Okudzhava also showed the flip side of war — with all the irrationality of what is happening to her.

Keywords: Bulat Okudzhava, a collapse of romantic illusions, war, narrative "Be well, scholar", a tale about war, the military reality, the prose about the war.

Бывают в жизни такие совпадения, когда чей-то личный день рождения вдруг становится знаковым для всей страны. Так случилось с Булатом Окуджавой, день рождения которого 9 мая. Он так жалел в детстве, что появился на свет в ничем не примечательную дату. Разве можно было предугадать, что после Великой Отечественной войны Булат Окуджава День победы и день рождения станет праздновать одновременно.

Война оставила не просто след, а шрам в душе будущего барда, композитора и сценариста. В 18 лет патриотически настроенный юноша добился досрочного призыва в армию, вскоре был призван и через два месяца подготовки, в октябре 1942 года отправлен на Закавказский фронт. Вчерашний школьник стал миномётчиком в кавалерийском полку 5-го гвардейского Донского казачьего корпуса. 16 декабря этого же года под Моздоком Булат Окуджава был ранен и отправлен в госпиталь. Именно этим событиям посвящена его автобиографическая повесть «Будь здоров, школяр».

Читающая публика знает Окуджаву как барда и поэта, но он был еще и прозаиком. Прозу писал с юных лет, в основном это были длинные романы, пронизанные романтикой революции. В 1960 году, неожиданно для самого себя, он начал набрасывать цикл разрозненных заметок о своих ста днях на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



фронте. Из-под спуда собственной цензуры вырывалось то, что долгие годы хранилось в тайниках души — правда о войне глазами вчерашнего школьника. «Оттепель» 60-х годов XX века раскрепощала людей, снимала табу на правду и страх перед жесткой цензурой. У Булата Окуджавы появилась возможность написать о собственном военном опыте, честном, но совсем не героическом. Личный фронтовой опыт навеки излечил его от экстремальной романтики, показав неприглядную изнанку военного быта. Он писал не для печати, а скорее для излечения собственной души, переносил на бумагу мучительные воспоминания о собственной растерянности и беззащитности, которую чувствовал на передовой. Его герой — домашний мальчик, помнящий тепло и уют, и остро ощущающий несправедливость войны и неспособность человека повлиять на происходящее. «Твои лихие кони не смогут ничего. Ты весь как на ладони, все пули в одного» - пишет Булат Окуджава в посвящении к повести. «Посвящаю моим сыновьям Игорю и Антону. Это не приключения. Это о том, как я воевал. Как меня убить хотели, но мне повезло. Я уж и не знаю, кого мне за это благодарить. А может быть, и некого» [2. с. 241].

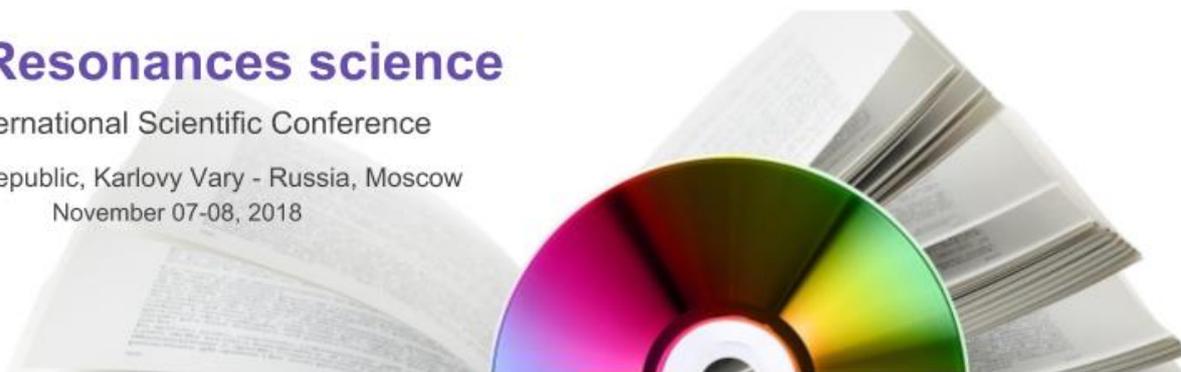
Автор написал «Школяра» очень быстро – за два месяца. Писал его с чувством освобождения от давних страхов, от стыда, от преследовавших его до сих пор военных кошмаров. Повесть получилась, строго говоря, не о военных действиях, так как в ней почти нет атак, боев и героического сопротивления, зато есть томительное ожидание боя, а еще дождь и холод, бесконечные переезды с одной позиции на другую, изнурительная военная работа и чувство совершенной потерянности. Повесть написана просто, можно сказать, написана обыденным языком. В ней чувствуется что-то, роднящее ее с произведением Ремарка «На Западном фронте без перемен». У Окуджавы присутствует то же нарастающее чувство абсурдности происходящего, не отпускающее героя повести ни на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



мгновение. В ней нет героизма, да и откуда ему взяться, если мальчик с арбатского двора не может примириться с тем, что он смертен и более того – обречен. Герой повести Окуджавы даже имени своего не имеет — он просто Школяр. Он один из многих, выдернутых из дома и брошенных на передовую, домашних мальчиков, ничего не знающих и не умеющих воевать. Школяр не понимает творящегося вокруг: «Второй раз я плачу сейчас здесь, в моздокской степи. Я несу командиру полка очень ответственный пакет. Черт его знает, где он, этот командир полка! Песчаные холмы похожи один на другой. Ночь. А я второй день на передовой. А за невыполнение задания – расстрел. А мне восемнадцать лет» [2, с. 241-242].

Здесь каждый сам за себя, и никто ничего не объясняет Школяру, может потому, что старшина и комбат сами ничего не понимают? Ему все время хочется спать и есть, его действия машинальны, так война превращает человека в свое орудие. «Я познакомился с тобой, война. У меня на ладонях большие ссадины. В голове моей – шум. Спать хочется. Ты желаешь отучить меня от всего, к чему я привык? Ты хочешь научить меня подчиняться тебе беспрекословно? Крик командира – беги, исполняй, оглушительно рявкой «Есть!», падай, ползи, засыпай на ходу. Шуршание мины – зарывайся в землю, рой ее носом, руками, ногами, всем телом, не испытывая при этом страха, не задумываясь. Котелок с перловым супом – выделяй желудочный сок, готовься, урчи, насыщайся, вытирай ложку о траву. Гибнут друзья – рой могилу, сыпь землю, машинально стреляй в небо, три раза» [2, с. 247].

Повесть «Будь здоров, школяр» - явление уникальное для советской литературы, где не было места размышлениям героев о близости смерти, о голоде на передовой, о неразберихе в приказах, о чувстве одиночества и обреченности. Герою отечественной литературы полагалось быть храбрецом и романтиком, идейным борцом с фашизмом. Окуджава же

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



показал обратную сторону войны — со всем иррационализмом происходящего на ней. Он показал абсолютную незащищенность солдата и его естественную боязнь смерти. Мальчишки рвались на фронт, не представляя куда идут, и ничего не зная о плохом снабжении армии, недружелюбии местного населения, о возможной смерти от шальной пули. Романтические иллюзии разбивались о реальную действительность достаточно быстро. Писателю удалось поразительно точно описать внутренний монолог молодого солдата - Школяра: «Помогите мне. Спасите меня. Я не хочу умирать. Маленький кусочек свинца в сердце, в голову – и все? И мое горячее тело уже не будет горячим?.. Пусть будут страдания. Кто сказал, что я боюсь страдать? Это дома я много боялся. Дома. А теперь я все уже узнал, все попробовал. Разве не достаточно одному столько знать? Я ведь пригожусь для жизни. Помогите мне. Ведь это даже смешно – убивать человека, который ничего не успел совершить. Я даже десятого класса не кончил. Помогите мне. Я не о любви говорю. Черт с ней, с любовью. Я согласен не любить. В конце концов, я уже любил. С меня хватит, если на то пошло. У меня мама есть. Что будет с ней?.. А вы знаете, как сладко, когда мама гладит по голове? Я еще не успел от этого отвыкнуть. Я еще нигде толком не побывал. Я, например, не был еще на Валдае. Мне ведь нужно посмотреть, что это за Валдай? Нужно? Кто-то ведь написал: «...И колокольчик – дар Валдая...» А я даже таких строчек написать не смогу. Помогите мне. Я все пройду. До самого конца. Я буду стрелять по фашистам, как снайпер, буду единоборствовать с танками, буду голодать, не спать, мучиться...» [2, с. 252]. В голове у героя повести сумбур мыслей, но из этого сумбура становится понятным одно - он хочет жить, он готов делать все, что угодно — но жить.

Школяр исполняет все, что положено солдату, заряжает автоматные диски, что-то отвечает старшине, но его внутренний монолог с самим собой

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



гораздо более многословен и эмоционален. Вспоминая одноклассницу Женю, снова слышит ее слова: «Мне жаль вас, мальчики. Вы думаете, это так просто – воевать? Войне нужны молчаливые, хмурые солдаты. Воины. Не надо шуметь. Мне жаль вас. И ты... – она кивнула на меня, – ты ведь ничего не умеешь еще, кроме чтения книжек. А там – смерть, смерть... И она очень любит вот таких молоденьких, как вы [2, с. 277].

Повесть Булата Окуджавы «Будь здоров, школяр» стала сенсацией советской литературы, так о войне еще не писали - без пафоса, героизации и напускной романтики. Опубликованная в альманахе «Тарусские страницы», почти сразу же подверглась официальной критике. За что ее критиковали? За ту правду, о которой было принято молчать — о голоде и пьянстве в армии, оборванности солдат, о существовании женщины на войне, о недоброжелательном отношении местных жителей к солдатам. Повесть разрушала иллюзии и этого Окуджаве не простили. Тогда, в далекие 60-е годы, альманах изымали из библиотек и книжных магазинов. Но разве можно изъять правду из обращения? Повесть читали тогда, в шестидесятые годы, читают и теперь, поражаясь искренности мыслей героя повести, восхищаясь смелостью автора, рассказавшего иную правду о войне.

Список литературы:

1. Быков, Д.Л. Булат Окуджава. - М.: Молодая гвардия, 2009. - 594 с. - (Жизнь замечательных людей).
2. Окуджава, Б. Ш. Будь здоров, школяр / Б. Ш. Окуджава // Арбатский дворик: лирика, проза / Б. Ш. Окуджава. - М.: Вече, 2006. - С. 241-309.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



SECTION 10.

LEGAL STUDIES



ИНСТИТУТ ПРИМИРЕНИЯ С ПОТЕРПЕВШИМ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ МЕДИАЦИИ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ПРАВЕ

Завьялова Д.В.

Россия, Академия управления и производства

Аннотация. В статье рассмотрена такая форма медиации, как примирение с потерпевшим. Проанализированы положения уголовного и уголовно-процессуального законодательства, регламентирующие медиативные отношения сторон, обозначены субъекты этих отношений и исследованы проблемные вопросы, которые могут возникать на практике.

Ключевые слова: медиация, медиатор, примирение с потерпевшим, уголовный процесс.

Медиация является одним из альтернативных способов разрешения споров между юридическими и физическими лицами. Легальное определение рассматриваемого термина в России закреплено в Федеральном законе № 193 «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации).

Согласно вышеуказанному закону под медиацией понимается способ урегулирования споров, в котором при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон урегулируется возникший спор.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В российском уголовно-процессуальном праве примирение сторон является одной из законодательно предусмотренных форм медиации. В отличие от прекращения уголовного дела процедура примирения в уголовно-процессуальном законодательстве не урегулирована. И.И. Карташов объясняет это тем, что процедура примирения по своей сути и по признаку диспозитивности находится за рамками уголовного процесса [5, С.53].

Я.А. Шараева в своём исследовании настаивает на том, что процедура примирения должна быть нормативно регламентирована, чтобы можно было говорить о существовании в уголовном процессе сформировавшегося института примирения [17, С.366].

В уголовно-процессуальном законодательстве существует два варианта прекращения уголовного преследования и уголовного дела. Во-первых, при примирении сторон по делам частного обвинения, а, во-вторых, при примирении сторон по делам частного-публичного обвинения в соответствии со статьей 76 УК РФ и статьей 25 УПК РФ.

По мнению Л.В. Головки, институт примирения по статье 76 УПК РФ отличен от примирения по делам о преступлениях частного обвинения [4, С.77].

Законодатель не устанавливает сложной процедуры примирения сторон в мировом суде. В части 5 статьи 319 УПК РФ говорится, что мировой судья разъясняет сторонам возможность примирения и разъясняет юридические последствия этого акта. Стороны по своему желанию подают заявление о примирении, и мировой судья прекращает производство по делу в соответствии с частью 2 статьи 20 УПК РФ, если речь не идет об уголовном деле, возбужденном следователем или дознавателем с согласия

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



прокурора, которое может быть прекращено только на основании статьи 25 УПК РФ [15, С.17].

Пленум ВС РФ разъясняет, что при взаимном желании сторон примириться суд имеет право им отказать только по уголовному делу, которое возбуждено следователем или дознавателем с согласия прокурора.

В комментарии А.П. Рыжакова к статье 25 УПК РФ говорится, что публичный порядок примирения отличается от примирения сторон по делам частного обвинения тем, что производство по делу прекращается только при отсутствии возражений со стороны обвиняемого. Если обвиняемый или подозреваемый не желает идти на примирение, то производство по уголовному делу продолжается [11, С.71].

При прекращении производства по уголовным делам в порядке части 2 статьи 20 УПК РФ суду не обязательно получать согласие подсудимого, как и не надо устанавливать, было ли совершено преступление впервые. Тяжесть преступления также не важна, хотя к преступлениям частного обвинения относятся преступления небольшой тяжести. Конституционный Суд Российской Федерации (КС РФ) разъяснил, что примирение сторон в порядке части 2 статьи 20 УПК РФ является, по сути, односторонним волевым актом потерпевшего, при этом его воля для суда является императивной.

Прекращение производства по статье 25 УПК РФ является не обязанностью, а правом суда, следователя, дознавателя, прокурора. Я.А. Шараева считает, что такое положение открывает перспективы для злоупотребления своим правом со стороны суда и субъектов предварительного расследования [17, С.366].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Другие исследователи считают, что в статье 76 УК РФ формулировка «может быть освобождено» должна быть заменена выражением «должно быть освобождено» [2, С.13].

Однако судебная практика и Постановление Пленума ВС РФ №19 базируется на том, что суды при решении вопроса об освобождении от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим должны учитывать обстоятельства уголовного дела, данные о личности подозреваемого или обвиняемого, степень свободы волеизъявления потерпевшего на примирение с обидчиком, наличие общественной опасности виновника, степень удовлетворенности интересов потерпевшего, нарушенных совершенным преступлением. Введение императивного требования в статью 76 УК РФ может привести к негативным последствиям.

Действительно, опасения Я.А. Шараевой не беспочвенны, но злоупотребить можно любым правом, и предлагаемые реформы могут привести к тому, что виновник будет примиряться с потерпевшим, будучи твердо уверенным, что избежит наказания, а для примирения будут применяться самые различные способы, в том числе и незаконные.

В настоящее время уголовное дело может быть прекращено в ходе предварительного расследования органом дознания с согласия прокурора, следователем с согласия начальника следственного отдела, а также прокурором либо судом или единолично судьей в судебном заседании, но до момента удаления суда в совещательную комнату для вынесения приговора, а также в некоторых случаях, определенных законом, в кассационной и надзорной инстанциях. Освобождение от уголовной ответственности становится невозможным с момента вступления обвинительного приговора суда в законную силу [1, С.49].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Лицо, освобожденное от уголовной ответственности по основаниям, закрепленным в статьях 75 и 76 УК РФ, не является реабилитированным, поэтому подозреваемый или обвиняемый может возражать против прекращения уголовного дела в связи с примирением с потерпевшим, если считает, что на самом деле он не виновен. В случае отказа разбирательство по делу продолжается в обычном порядке, устанавливается виновность или невиновность лица, и выносится решение по делу.

В статье 76 УК РФ установлены условия, при соблюдении которых лицо может быть освобождено от уголовной ответственности. Даже если лицо впервые совершило преступление небольшой или средней тяжести, примирилось с потерпевшим, возместило ущерб и загладило причиненный вред, он не будет гарантированно освобожден от уголовной ответственности. Это говорит о том, что все же не за каждое преступление небольшой или средней тяжести может осуществляться освобождение от уголовной ответственности [2, С.76].

В научной литературе оспаривается позиция законодателя о том, что освобождение от уголовной ответственности возможно при совершении преступлений небольшой и средней тяжести. Н.С. Шатихина полагает, что законодатель должен исключить из круга преступлений, упоминаемых в статье 76 УК РФ, преступления средней тяжести, чтобы проще было внедрять диспозитивные медиативные начала в уголовное судопроизводство [18, С.9].

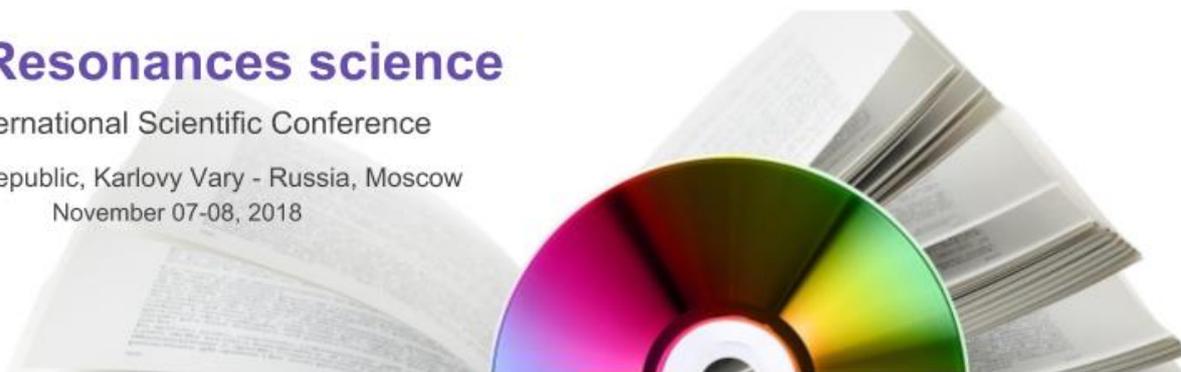
Другими словами, Н.С. Шатихина считает, что внесенные в статью 76 УК РФ изменения являются опрометчивыми. До 2003 года в статье 76 УК РФ говорилось только о преступлениях небольшой тяжести.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Примирение с потерпевшим отличается от примирения сторон тем, что инициатива на примирение исходит от разных сторон. При примирении с потерпевшим инициатива должна исходить от подозреваемого или обвиняемого. Показателем примирения с потерпевшим является письменное заявление потерпевшего о том, что он примирился с обидчиком и претензий к нему не имеет.

Заявление потерпевшего должно быть продиктовано его добровольностью и осознанностью. Исходя из содержания статьи 76 УК РФ, в заявлении потерпевшего должно быть указано, что он желает прекратить разбирательство в связи с тем, что подозреваемый возместил ущерб или загладил вред [7, С.13].

Способы заглаживания вреда должны быть законными и не должны ущемлять права и интересы третьих лиц. Однако когда речь идет о здоровье, то очень трудно определить, как может быть заглажен вред. Например, деяние, предусмотренное частью 3 статьи 264 УК РФ, является преступлением средней тяжести, но в результате этого преступления наступает смерть человека. Очень трудно представить, каким образом может быть заглажен вред, причиненный преступлением родственникам умершего. В научной литературе даже выдвигалось предложение о введении коэффициентов или тарифов для групп преступлений [13, С.375].

Этичность такого предложения вызывает сомнения. Я.М. Матвеева полагает, что данный вопрос имеет две стороны. С одной стороны, такое предложение неэтично и негуманно, так как возникает ситуация, в которой люди теряют родного человека, а виновный в этом платит «по тарифу». С другой стороны, потерпевшему самому придется называть сумму, которая могла бы загладить вред, тем самым потерпевший как бы оценивает жизнь своего родственника. Если суд самостоятельно выносит размер

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



компенсации, то зачастую это мизерная сумма, не удовлетворяющая ожиданиям потерпевшего, поэтому при установлении тарифов возмещение будет своевременным, добровольным и в полном объеме, что будет соответствовать хотя бы частично принципу социальной справедливости [8, С.137].

Примирение с потерпевшим является формой медиации, поэтому и медиативные правоотношения, возникающие при примирении с потерпевшим должны быть трехсторонними.

Как уже было сказано, первой стороной является правонарушитель. Статус этой стороны медиативных отношений определяется многими факторами. Данный субъект медиативных отношений должен совпадать по статусу с субъектом, причинившим вред, т.е. совершившим преступление. При совершении преступления не всегда потерпевшему причиняется реальный вред, но это не значит, что не означает его отсутствия, иначе бы нельзя было бы говорить о наличии состава преступления. При совершении любого преступления причиняется вред интересам личности, общества или государства. Следовательно, первым субъектом медиативных отношений является лицо, причинившее вред совершением преступления [16, С.17].

Другим субъектом процедуры медиации является потерпевший. Потерпевшим от преступления может быть любое лицо, но в статье 76 УК РФ говорится о человеке, которому был официально присвоен этот процессуальный статус. В статье 42 УПК РФ в качестве потерпевшего называется физическое лицо, которому преступлением был причинен физический, материальный или моральный вред, или юридическое лицо, если преступлением был причинен вред его имуществу или деловой репутации. Для освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим важно знать, с тем ли лицом была проведена

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



процедура примирения. Статус потерпевшего подтверждается постановлением дознавателя, следователя или прокурора [14, С.7].

Если потерпевшим от преступления признано юридическое лицо, то самостоятельно оно отстаивать свои права и интересы не может, так же, как и участвовать в процедуре примирения. В соответствии с частью 1 статьи 53 ГК РФ юридическое лицо обладает самостоятельной правосубъектностью, которая позволяет принять на себя определенную совокупность гражданских прав и обязанностей, которые осуществляются им через его органы. В части 3 статьи 53 ГК РФ представителю юридического лица предписывается действовать разумно и добросовестно. Однако представитель юридического лица не является субъектом примирения, так как нарушается концепция гражданского представительства и гражданской самостоятельности юридического лица. При участии в процедуре примирения у представителя должны быть права на совершение юридически значимых действий. Субъектом процедуры примирения является юридическое лицо, хотя в примирении участвует не самостоятельно, а через представителя [6, С.9].

Медиатором в примирительных отношениях выступает государство в лице органов расследования, выбор которых зависит от стадии расследования и от подведомственности уголовного дела. Однако в статье 25 УПК РФ перечисляются должностные лица, с согласия которых лицо может быть освобождено от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим. В статье 25 УПК РФ названы четыре группы государственных органов, которые могут дать согласие на прекращение уголовного дела в связи с примирением с потерпевшим: прокуратура, суд, орган дознания, следственный орган [9, С.10].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В соответствии со статьей 25 УПК РФ уголовное преследование прекращается при примирении с потерпевшим только с согласия органа дознания, следователя, прокурора или суда. Данные субъекты не являются в чистом виде медиаторами, но они могут определить, насколько законным было примирение, было ли оно чистосердечным и добровольным. В законе говорится, что заглаживание вреда может осуществляться в любой форме, не запрещенной законом. Например, в статье 4 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) зафиксирован единственный случай, когда человек может быть принудительно привлечен к работам. Это возможно только по приговору суда, вступившему в законную силу. Следовательно, в мировом соглашении не может быть установлено сторонами, что виновник обязан устроиться на работу и выплачивать часть заработка потерпевшему. В этом будет проявляться ограничение свободы и нарушение свободы трудового договора, гарантированного Конституцией РФ.

Примирение не может быть достигнуто путем принуждения виновника вступить в брак. Может это отвечает интересам потерпевшего, но противоречит Семейному кодексу Российской Федерации (СК РФ), так как вступление в брачный союз должно быть добровольным.

Заглаживание вреда может осуществляться разными способами, в том числе и добровольным трудом или другим нематериальным способом. Правоприменитель перед принятием решения о прекращении уголовного преследования должен убедиться, что возмещение ущерба и заглаживание вреда соответствует реально причиненному вреду. Хотя законодатель установил, что свидетельством примирения является заявление потерпевшего, правоприменитель должен тщательно проверить обстоятельства примирения. Дискреционные полномочия правоприменителя в процедуре примирения заключаются в контроле над

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



тем, чтобы потерпевший не пошел на примирение под давлением со стороны обвиняемого или третьих лиц. Если потерпевшим является юридическое лицо, правоприменитель должен проверить, действительно ли представитель действовал от имени юридического лица разумно и добросовестно и не заключил ли кабального для юридического лица соглашения [12, С.59].

Потерпевший может отказаться от примирения, и тогда обвиняемый не может рассчитывать на освобождение от уголовной ответственности по этому основанию, но он может рассчитывать на освобождение от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием. Некоторые специалисты утверждают, что права потерпевшего не гарантированы, поэтому предлагают внести в уголовно-процессуальное законодательство изменение, в соответствии с которым отказ потерпевшего от примирения должен служить запретом на деятельное раскаяние для обвиняемого [10, С.12].

Такая позиция не верна. Потерпевший, отказавшийся от примирения, может отказаться и от добровольного возмещения ущерба, и от заглаживания вреда, но запретить обвиняемому сожалеть о содеянном законодатель не может. Раскаиваясь, обвиняемый может всячески способствовать раскрытию и расследованию преступления, что потом будет расцениваться как смягчающее обстоятельство.

Таким образом, форма медиации, закрепленная в статье 76 УК РФ, не является медиацией в чистом виде, так как в данном случае роль медиатора выполняют государственные органы, но их полномочия ограничиваются контролем над соблюдением прав и интересов сторон при достижении мирового соглашения.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Бозиев Т.О., Агаев Г.А. Уголовное право. Общая часть: Краткий курс лекций. – Гатчина: Издательство Государственного института экономики, финансов, права и технологий, 2015. – 155 с.
2. Владимирова О.А., Владимиров С.В. Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим: Монография. – М.: Издательство «Юрлитинформ», 2018. – 176 с.
3. Владимирова О.А. Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. Самара, 2015. – 22 с.
4. Головки Л.В. Новые основания освобождения от уголовной ответственности и проблемы их процессуального применения. – М.: Издательство «Наука» // Государство и право. – 1997. – №8. – С. 77-83
5. Карташов И.И., Шеин Н.М. Институт примирения в контексте принципов публичности и диспозитивности. – Воронеж: Издательство «Ритм» // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2. – №10(27). – С. 53-55
6. Корнелюк О.В. Баланс процессуальных статусов потерпевшего и обвиняемого при досудебном производстве: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. Н. Новгород, 2003. – 27 с.
7. Макарова О.В. Заглаживание причиненного потерпевшему вреда как обязательное условие прекращения уголовного дела в связи с примирением сторон / Возмещение вреда потерпевшему в уголовном судопроизводстве: организационные, правовые и криминалистические проблемы: Материалы Международной научно-практической конференции. – М.: Издательство Академии управления Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2016. – С. 13-18.
8. Матвеева Я.М. Актуальные проблемы освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим. – Новосибирск: Издательство Ассоциации научных сотрудников «Сибирская академическая книга» // Вопросы современной юриспруденции. – 2014. – №35. – С. 137-145
9. Плиско Р.К. Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим: Автореф. дис. ... канд. юр. наук, Владивосток, 2009. – 29 с.
10. Пустовая И.Н. Прекращение уголовного дела в стадии предварительного расследования с освобождением лица от уголовной ответственности, ст.ст. 6-9 УПК РФ: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. Екатеринбург, 2001. – 29 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



11. Рыжаков А.П. Прекращение уголовного дела в связи с примирением сторон по делам публичного и частно-публичного обвинения. Комментарий к статье 25 УПК РФ: Монография. – М.: Издательство СПС «Консультант плюс», 2002. – 93 с.
12. Самолаева Е.Ю. Проблемы прекращения уголовного дела в связи с примирением с потерпевшим на предварительном следствии / Актуальные проблемы применения уголовно-процессуального законодательства в деятельности органов предварительного расследования: Сборник статей по материалам Межвузовской научно-практической конференции. – М.: Издательство Московского государственного областного университета, 2017. – С. 80-82
13. Сатыгин В.Д. Примирение с потерпевшим как основание освобождения от уголовной ответственности: история и практика. – Казань: Издательство ООО «Молодой ученый» // Молодой ученый. – 2015. – №14(94). – С. 375-378
14. Сумачев А.В. Пострадавший как субъект уголовного правоотношения: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. Рязань, 1997. – 25 с.
15. Хорьяков С.Н. Прекращение уголовных дел в связи с примирением сторон в ходе судебного разбирательства у мирового судьи. – М.: Издательская группа «Юрист» // Мировой судья. – 2017. – №3. – С. 17-20
16. Ценёва В.В. Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. Кемерово, 2002. – 27 с.
17. Шараева Я.А. Обеспечение баланса интересов в институте примирения сторон. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской академии Министерства внутренних дел Российской Федерации // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2015. – №1(29). – С. 366-369
18. Шатихина Н.С. Институт медиации в российском уголовном праве: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. СПб., 2004. – 25 с.



НОРМАТИВНОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ» И «ДОМ БЛОКИРОВАННОЙ ЗАСТРОЙКИ»

Кузнецова А.Д.

Научный руководитель: О.В. Шмурыгина

Россия, РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В статье проанализированы два понятия: многоквартирный дом и дом блокированной застройки. Приведены нормативные основания разграничения данных понятий.

Ключевые слова: дома блокированной застройки, многоквартирный дом, нормативные правовые акты, разграничение понятий.

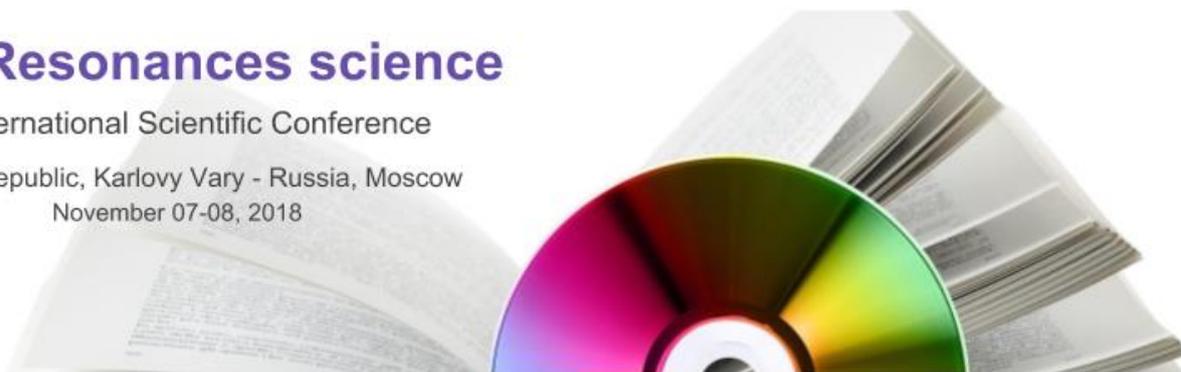
Современный рынок жилья в России синхронно развивается вместе с обществом. Новые требования к инфраструктуре и качеству ведут к появлению востребованных у покупателей типов и видов квартир и домов. Всё чаще на рынке жилья появляются популярные в Европе дома блокированной застройки набирают популярность в России [1]. Но несмотря на широкую популярность такого вида объектов до сих пор нет нормативного акта, регулирующего порядок оформления регистрации и способы управления таким объектом недвижимости.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Судебные иски связаны с вопросами регистрации, продажи, или вступлении в права наследования на дома блокированной застройки и прилежащие к ним земельные участки.

Для регулирования возникающих вопросов принято ссылаться на СНиП 31-02-2001 «Дома жилые многоквартирные», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 22.03.2001 № 35 [2]. Во многих официальных правовых документах о домах блокированной застройки упоминается редко и без какой-либо конкретики. В связи с этим конечный результат иска часто непредсказуем.

Для решения вопроса об определении вида дома: многоквартирного (далее по тексту – МКД) или блокированной застройки руководствуются вышеупомянутым СНиП 31-02-2001. Согласно положениям СНиП 31-02-2001 «Дома жилые многоквартирные», данный документ распространяется также на жилые дома блокированной застройки, если они:

- не имеют помещений, расположенных над помещениями других жилых блоков;
- не имеют общих входов, вспомогательных помещений, чердаков;
- имеют самостоятельные системы вентиляции;
- имеют самостоятельные системы отопления или индивидуальные вводы и подключения к внешним тепловым сетям.

В приложении Б «Термины и определения» к СНиП 31-02-2001 указано, что настоящий документ распространяется на блокированные дома, состоящие из двух или более пристроенных друг к другу автономных жилых блоков, каждый из которых имеет непосредственный выход на приквартирный участок. При этом под автономным жилым блоком понимают жилой блок, имеющий самостоятельные инженерные системы и индивидуальные

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



подключения к внешним сетям, не имеющий общих с соседними жилыми блоками чердаков, подполий, шахт коммуникаций, вспомогательных помещений, наружных входов, а также помещений, расположенных над (под) другими жилыми блоками.

Блокированные дома, не отвечающие этим условиям, проектируют и строят в соответствии с требованиями СП 54.13330 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», утвержденных Приказом Минрегиона РФ от 24.12.2010 № 778 [3].

Из изложенных выше положений следует, что ключевыми различиями МКД и жилого дома блокированной застройки (каждый блок которого соответствует признакам индивидуального жилого дома) являются:

- наличие (отсутствие) общего имущества (кроме стен между соседними блоками);
- статус земельного участка (каждый блок жилого дома находится на отдельном земельном участке).

На это обращено внимание в письмах Росреестра от 26.08.2016 № 14-07394/16 [4], Минэкономразвития РФ от 28.11.2013 № Д23и-5649 [5], Постановлении Президиума ВАС РФ от 15.07.2014 № 15636/13 [6].

Организация выхода из квартиры (на прилегающий земельный участок или в помещения общего пользования) не является ключевым моментом для отнесения дома к той или иной категории (Определение ВС РФ от 14.05.2014 № 1-АПГ14-7 [7]).

В названном выше Письме Росреестра № 14-07394/16 указано, что каждый блок жилого дома блокированной застройки может быть поставлен на государственный кадастровый учет в качестве здания с назначением

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



«жилой дом» и наименованием «жилой дом блокированной застройки» или «блок жилого дома блокированной застройки».

Если в регистрационных документах здание имеет назначение «многоквартирный дом», но изначально оно соответствовало характеристикам жилого дома блокированной застройки, «образование» из него здания с наименованием «жилой дом блокированной застройки» может быть осуществлено на основании:

- технического плана здания, подготовленного на основании разрешения на строительство и проектной документации (при ее наличии) либо разрешения на строительство и декларации об объекте недвижимости (в случае отсутствия проектной документации), если такое здание создано после введения в действие ГрК РФ (по общему правилу);
- технического плана здания, подготовленного на основании сформированного до 01.01.2013 технического паспорта такого объекта недвижимости, если это здание создано после введения в действие ГрК РФ, но до 01.01.2013 и в отношении него был осуществлен государственный технический учет;
- технического плана здания, подготовленного на основании декларации об объекте недвижимости и судебного акта о признании права собственности на самовольную постройку, если такое здание создано после введения в действие ГрК РФ с нарушением порядка, установленного этим кодексом;
- технического плана здания, подготовленного на основании декларации об объекте недвижимости, если разрешительная и (или) проектная документации безвозвратно утеряны или отсутствуют, либо документов (в том числе архивных копий), оформленных в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



соответствии с действовавшими до вступления в силу ГрК РФ требованиями и предусматривающих принятие и утверждение акта о приемке в эксплуатацию, если здание создано до введения в действие ГрК РФ.

Итак, если блоки (секции) здания не имеют общего имущества (помещений, конструкций (кроме стен соседних блоков), инженерных сетей) и расположены на отдельных земельных участках, здание следует считать жилым домом блокированной застройки. Если оно значится в кадастре как МКД, сменить его назначение можно на основании технического плана здания. После этого нет оснований применять к правоотношениям по содержанию и обслуживанию данного здания положения ЖК РФ об управлении МКД [8].

Согласно письму Росреестра от 03.04.2017 № 14-04075-ГЕ/17 «О жилых домах блокированной застройки» (вместе с «Письмом» Минэкономразвития России от 14.03.2017 № Д23и-1328 «О жилых домах блокированной застройки») определение жилого дома блокированной застройки не в полной мере соотносится с определением жилого дома, закрепленным в ЖК РФ [9].

В этой связи, Минстроем России проводятся комплексные мероприятия по разработке проектов нормативных правовых актов, в том числе определяющих понятия «многоквартирный дом», «жилой дом блокированной застройки», «жилой блок».

В отношении образования земельных участков, занятых блоками жилого дома блокированной застройки, согласно определению, содержащемуся в пункте 2 части 2 статьи 49 Градостроительного кодекса, каждый блок жилого дома блокированной застройки должен быть расположен на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



отдельном земельном участке, сформированном непосредственно для его использования. В соответствии с частью 10.1 статьи 55 ГрК РФ обязательным приложением к разрешению на ввод объекта в эксплуатацию является представленный заявителем технический план объекта капитального строительства, подготовленный в соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [10].

По информации, представленной Росреестром письмом от 6 марта 2017 г. № 14-02689-ГЕ/17 (копия прилагается), с учетом свода правил «СП 55.13330.2011. Свод правил. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001», введенных в действие с 20 мая 2011 г. приказом Минрегиона России от 27 декабря 2010 г. № 789, при вводе жилого дома блокированной застройки в эксплуатацию, постановка на государственный кадастровый учет каждого блока в таком доме осуществляется в качестве отдельного здания с назначением «жилое».

Кроме того, по мнению Росреестра, количество технических планов, подготовленных в отношении блоков жилого дома блокированной застройки, должно быть равным количеству таких блоков. При этом необходимо, чтобы количество земельных участков соответствовало количеству блоков, сведения о которых будут содержаться в соответствующих разделах разрешения на ввод жилого дома блокированной застройки в эксплуатацию.

Таким образом, при постановке на государственный кадастровый учет блоков в жилом доме блокированной застройки, разрешение на ввод указанного дома в эксплуатацию, а также технические планы, оформленные в отношении каждого блока в отдельности, будут являться основанием для такого учета.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Согласно Письму Росреестра № 14-02689-ГЕ/17 от 06.03.2017 если объект располагается на земле, предназначенной под индивидуальное жилое строительство, должна соблюдаться допустимая площадь под индивидуальную застройку [11]. То есть площадь участка под отдельным блоком должна быть не менее размера, установленного Правилами землепользования и застройки соответствующего населенного пункта.

Межевание участка необходимо при постановке его на кадастровый учет. При межевании границей смежных участков признается общая стена блоков и по линии стены осуществляется раздел общего участка. На основании межевого плана участку присваивается уникальный кадастровый номер, и участок ставится на кадастровый учет. После того как межевание окончено и определены границы участка, собственники дома вправе обратиться в администрацию за передачей земли в собственность или для выкупа участка. Главным условием считается наличие права собственности на дом [12].

Судебные иски также поступают с требованиями о:

- признании законности возведённого дома блокированной постройки, возведенного без разрешения на земельном участке, предназначенном для индивидуального жилищного строительства;
- признании права собственности возведенного дома блокированной застройки на земельном участке, оформленном под возведение жилища для индивидуального строительства;
- признании дома домом блокированной постройки;
- оформлении части общего земельного участка под домом блокированной постройки в частную собственность. Такие иски суд не удовлетворяет, земельный участок под таким строением можно

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



оформить в долевую собственность только при коллективном обращении собственников всех блоков;

- рассмотрении таунхауса как жилого многоквартирного дома;
- признании части дома блокированной постройки отдельной квартирой;
- разрешении вопроса о том, кто делает капитальный ремонт и обслуживает строение, если не один из жителей не зарегистрирован;
- признании квартир домом блокированной постройки [13];
- разрешении вопроса об управлении домом блокированной застройки.

Последний вопрос особенно актуален, поскольку управление домом блокированного типа кардинальным образом отличается от аналогичного механизма управления многоквартирным домом. Отсутствие общего имущества у домов блокированной застройки устраняет требование о содержании единого объекта путем выбора одной из форм его управления.

Тем не менее, для упорядочения условий предоставления ряда коммунальных услуг или благоустройства единой придомовой территории, владельцы блоков имеют право заключить единый договор с обслуживающей компанией по правилам, схожим с выбором управляющих компаний.

Так как такое сооружение состоит из обособленных единиц, обслуживание дома может осуществляться по правилам эксплуатации частных жилых домов, когда каждый владелец принимает решение о необходимости ремонта своего блока.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Если требуется провести ремонт или реконструкцию общих строительных конструкций, будет необходимо получения согласия остальных владельцев смежных участков.

Управление общим земельным участком, если права на него не разграничены между жильцами секций, будет осуществляться по правилам общей совместной собственности. Наличие разграниченных прав также не исключает необходимость учитывать интересы соседей (например, при официальном оформлении различных обременений и сервитутов) [14].

Таким образом, дома блокированной застройки не обслуживаются управляющими компаниями, под государственную программу капитального ремонта дом по своему юридическому статусу не подходит. При этом создание ТСЖ не целесообразно и юридически не возможно, поэтому вся ответственность по содержанию и ремонту в полной мере возлагается на собственников жилья. Причем каждый житель несет ответственность только за свою часть строения, включая фундамент и крышу. Иногда собственники при необходимости выбирают и назначают старшего по улице, но такие варианты малоцелесообразны и очень редки.

Итак, исходя из всего вышесказанного и руководствуясь существующими характеристиками, судебные органы определили достаточно эффективный метод для разграничения двух родственных понятий касательно жилых домов.

Суд признает дом блокированной постройкой, если каждая отдельная секция: не располагает едиными внутридомовыми системами, то есть предоставление коммунальных услуг, а именно водоснабжение, отопление, электроснабжение и прочие услуги предоставляются непосредственно от поставщика; обладает общим оборудованием за

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



пределами жилых блоков с целью обслуживания независимых секций. Следовательно, отдельно стоящий дом с количеством этажей не больше трех, в котором каждая секция предназначена для проживания только одной семьи, при отсутствии элементов общедомового имущества, признается домом блокированной застройки. Такой объект рассматривается как самостоятельное здание и ему присваивается уникальный идентификационный номер.

Таким образом, определение условий получения разрешений на строительство, ввод в эксплуатацию и использования его для заселения граждан регламентируются следующими нормативными актами: Градостроительный кодекс РФ; Жилищный кодекс РФ; Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»; Земельный кодекс РФ; подзаконные акты профильных министерств и ведомств, в части выделения участков земли под жилой дом блокированной застройки. Большинство нормативных актов при регулировании правоотношений в сфере строительства таких объектов направлены на определение условий предоставления участков земли и регистрации прав собственников на долю в объекте.

В части признания дома домом блокированной застройки, по настоящее время, существуют правовые пробелы, которые возможно определить только с использованием судебной практики высших судов.

Список литературы:

1. Кирюшечкина Л.И., Солодилова Л.А. Экономика архитектурных решений. Экономические основы для архитектора. 2017. С. 54-55
2. Приказ Минстроя России от 20.10.2016 N 725/пр «Об утверждении СП 55.13330 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные» // Информационный

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



бюллетень о нормативной, методической и типовой проектной документации. 2017. № 2

3. Приказ Минстроя России от 03.12.2016 № 883/пр (ред. от 10.02.2017) «Об утверждении СП 54.13330 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456046666> (дата обращения: 05.06.2018)
4. Письмо Росреестра от 26.08.2016 № 14-07394/16 «О рассмотрении обращения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/47791.html/> (дата обращения: 10.08.2018)
5. Письмо Минэкономразвития РФ от 28.11.2013 № Д23и-5649 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70433834/> (дата обращения: 02.07.2018)
6. Постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 15.07.2014 № 15636/13 // URL: http://www.arbitr.ru/bras.net/f.aspx?id_casedoc=1_1_3f38218f-5dc3-43e7-a4b5-75c79e28dc9a (дата обращения: 03.08.2018)
7. Определение Верховного Суда Российской Федерации от 14.05.2014 № 1-АПГ14-7 // URL: http://www.vsrfr.ru/stor_pdf.php?id=592980 (дата обращения: 13.07.2018)
8. Максимова Н.Н. Таунхаус – МКД или жилой дом блокированной застройки? // Жилищно-коммунальное хозяйство: бухгалтерский учет и налогообложение. 2016. № 12 // URL: <https://www.audit-it.ru/articles/account/otrasl/a87/892514.html> (дата обращения: 12.07.2018)
9. Письмо Росреестра от 03.04.2017 № 14-04075-ГЕ/17 «О жилых домах блокированной застройки» (вместе с «Письмом» Минэкономразвития России от 14.03.2017 № Д23и-1328 «О жилых домах блокированной застройки») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://legalacts.ru/doc/pismo-rosreestra-ot-03042017-n-14-04075-ge17-o-zhilykh-domakh/> (дата обращения: 23.07.2018)
10. Федеральный закон от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» // Собрание законодательства РФ. 2015. № 29 (часть первая). Ст. 4344
11. Письмо Росреестра от 06.03.2017 г. № 14-02689-ГЕ/17 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.glavbukh.ru/npd/edoc/97_380523 (дата обращения: 09.08.2018)
12. Сергеев А.П. Что это такое дом блокированной застройки в 2018 году? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://jurist-protect.ru/domblokirovannoj-zastrojki/#prettyPhoto> (дата обращения: 11.07.2018)

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



13. Иванов Д.А. Как оформить в собственность дом блокированной застройки: 3 варианта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://pronovostroyku.ru/yuridicheskie-voprosy/dokumenty/kak-oformit-v-sobstvennost-dom-blokirovannoj-zastrojki-3-varianta.html> (дата обращения: 14.07.2018)
14. Гурьева А.С. Что такое дома блокированной застройки? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://provashiprava.ru/kvartira/novostrojka/dom-blokirovannoj-zastrojki.html#i-5> (дата обращения: 13.06.2018)



ДВА ДИРЕКТОРА В КОРПОРАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ

Черникова О.С.

Россия, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)

Аннотация. Российское законодательство уже достаточно давно предусматривает возможность одновременного функционирования в корпорациях нескольких единоличных исполнительных органов. Какие существуют модели множественности руководителей и как организовать работу в компании с несколькими директорами, чтобы впоследствии не столкнуться с проблемами. И почему бизнес не охотно рассматривает такую возможность.

Ключевые слова: директор, бизнес, корпорация, множественность.

Российское законодательство предусматривает возможность функционирования в корпорациях единоличных исполнительных органов. В соответствии с Федеральным законом от 08.02.98 №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» предусматривает образование в корпоративном юридическом лице единоличного исполнительного органа – генерального директора, директора, президента и т.д. (п.4. ст. 32). Стоит отметить, что уставом корпорации может устанавливаться, что полномочия единоличного исполнительного органа представляются нескольким лицам, которые действуют совместно, либо независимо друг от друга (ст. 53 и ст.65.3 ГК РФ).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



К случаям множественности механизма единоличных исполнительных органов можно отнести: дополнительная защита собственников бизнеса или его инвесторов от злоупотребления со стороны руководителя; создание вертикальной исполнительного управления в компании, когда каждый директор имеет полномочий больше, чем предыдущий; разделение полномочий и ответственности руководителей; достижение баланса компетенций при принятии решения руководителя со знаниями и профессиональными навыками.

Одним из главных средств обеспечения реализации в сфере правоотношений является институт представительства. Этот институт на сегодняшний день включает в себя оказание квалифицированной юридической помощи.

Действующее законодательство, стоит отметить, содержит лишь общие положения, устанавливаются основные принципы множественности генеральных директоров. Отсутствует достаточная детализация вариантов распределения полномочий между генеральным директором оставляет почву для альтернативных оценок и споров.

О множественной модели закон говорит, что уставом корпорации может быть предусмотрено, что полномочия выступать от имени юридического лица представлены нескольким лицам, действующим независимо друг от друга или совместно. Таким образом, исходя из закона могут быть следующие варианты реализации множественности генеральных директоров.

1. Равноправное независимое управление

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Суть множественности этой модели состоит в том, что в наличии у каждого генеральных директоров полный объем полномочий. Так, для совершения юридически значимого действия от имени юридического лица достаточно воли одного из руководителей. Каждый из них действует независимо и самостоятельно друг от друга. Такая модель поможет повысить быстроту принимаемых решений, расширить количество деловых сделок/контрактов, но генеральные директора несут риски совершения конкурирующих(разнонаправленных) сделок. К примеру, когда один руководитель заключил агентский договор с ограничением для юридического лица работать на определенной территории, когда в это же время второй директор заключает с третьей стороной договор, который противоречит запретам агентского договора. Таким образом, каждый руководитель действовал в пределах своей компетенции, то и оснований для оспаривания такой сделки будут отсутствовать, т.е. каждая из них должна исполняться. Негативные имущественные последствия таких сделок будут нести владельцы через уменьшение дохода компании. Другое дело, если второй генеральный директор знал или должен был знать о действиях первого генерального директора и что планируемая им сделка войдет в противоречие с условиями или возможными последствиями первой совершенной сделки. Как мы полагаем, в этом случае оснований для оспаривания сделок также нет. Вместе с тем убытки юридического лица могут быть взысканы со второго генерального директора за его недобросовестные или неразумные действия (п. 1 ст. 53.1 ГК РФ). Таким образом, в такой модели множественности управления корпорации должна быть четко проработана система обмена информации между всеми руководителями.

2. Совместное управление

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Суть этой модели заключается в том, что для принятия любого решения требуется согласие всех генеральных директоров компании. На практике модель вызывает множество вопросов, так как согласование позиций таких руководителей будет происходить по любому юридическому вопросу. Так, порядок ведения ЕГРЮЛ позволяет юридическому лицу отразить данные о каждом лице, действующем без доверенности (ФИО, наименование должности для физического лица, либо наименование – для управляющего), но не о распределении полномочий между директорами. Т.е. сделка, который была совершена директором без учета воли второго, не будет считаться совершенной юридическим лицом только в случае, если будет доказано, что контрагент знал или должен был знать о необходимости получения согласия остальных директоров, т.е. знал содержание устава юридического лица. Так, например, решение АС Московской области от 18.05.2018 по делу № А41-24352/18 устав, содержит положение о том, что любой документ, который подписывается исполнительным органом от имени общества, должен содержать подписи двух директоров. Если подпись отсутствует, то документ влечет за собой его недействительность. В ЕГРЮЛ также содержались сведения о двух директорах. Решением суда было принято не признание акта, по основанию признания задолженности ответчика перед истцом акта сверки, что он был подписан одним директором. Теперь, данная модель обретает дополнительное значение, которое может служить косвенным доказательством осведомленности контрагента по сделке с положениями учредительного документа юридического лица. Таким образом, в компании, которая выбрала данную модель множественности директоров, должен быть продуман механизм, в первую очередь, физического отсутствия руководителя в течение длительного времени, а также механизм преодоления немотивированного вето одного из директоров.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



3. Раздельное управление

При такой модели управления каждый директор имеет свой объем полномочий наряду с тем, который определен законом (минимальный неотчуждаемый набор полномочий). К ним, например, относятся: выдача доверенностей на право представительства от имени общества; осуществление действий от имени юридического лица без доверенности, совершение сделок, представление интересов.

Чтобы избежать путаницы в так называемых «ролях» руководителей, стоит разграничить их полномочия по особым наименованиям их должностей, например: директор внутрикорпоративных операций, директор по безопасности, директор сервисного дивизиона и т.п.

Таким образом, для внедрения нескольких директоров в корпорации следует: предусмотреть правила уведомления и обмена информацией между руководителями; принять или внести изменения в устав и внутренние документы юридического лица, изложив полномочия директоров, взаимодействие между ними, между органами юридического лица; внести соответствующие сведения в ЕГРЮЛ; проработать внутренние процедуры и документы компании, а также контракты (трудовые договоры) с директорами с детальным описанием компетенции каждого.

Список литературы:

1. Постановлении Пленума Верховного суда РФ от 23.06.2015 № 25 «О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации»
2. Алиева К. М. Роль совета директоров акционерного общества при совершении сделок, выходящих за пределы его обычной хозяйственной деятельности: Дис. ... канд. юрид. наук. М. 2015. — 267 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



3. Радыгин А.А. Корпоративное управление в России: ограничение и перспективы // Вопросы экономики. 2002. № 1. С. 101–120.



ОСОБЕННОСТИ ИСТРЕБОВАНИЯ ВЕЩИ, ВНЕСЕННОЙ В УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ ООО

ШЕЛЕГОВА О.А.

Россия, Южно-Уральский государственный университет (национальный
исследовательский университет)

Аннотация. Рассматриваются условия удовлетворения виндикационного иска, направленного на истребование вещи, внесенной в уставный капитал хозяйственного общества, а также рассматриваются такие юридические условия как добросовестность и возмездность внесения данной вещи в качестве вклада.

Ключевые слова: вклад в уставный капитал, добросовестность корпорации, истребование, ответственность корпорации.

Российское законодательство предусматривает возможность функционирования в корпорациях единоличных исполнительных органов.

Корпоративные правоотношения в целом, и природа юридического лица в частности обладают определенной спецификой. Особый интерес представляет формирование уставного капитала хозяйственного общества. Как известно, в качестве вклада в уставный капитал может быть внесена и индивидуально-определенная вещь, но что если посредством внесения данной вещи было произведено неуправомоченное отчуждение?

В классической ситуации лицо, владение вещью которого нарушено, не сможет реализовать виндикацию при наличии сложного юридического факта, предусмотренного в ст. 302 ГК РФ:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- 1) приобретатель является добросовестным (не знал и не мог знать, что приобретал вещь у лица, которое не имело права ее отчуждать);
 - 2) возмездное приобретение вещи;
 - 3) выбытие вещи из владения виндиканта (потерпевшего) по его воле.

По мнению Р.С. Бевзенко особенность споров об изъятии имущества, переданного учредителями учрежденному ими хозяйственному обществу, заключается в том, что правовой режим уставного капитала сам по себе имеет ряд особенностей, которые связаны в первую очередь с его формированием, и рассмотрение вопросов истребования имущества, внесенного в уставный капитал, является своеобразной подготовкой перед обращением к слабо исследованной проблеме соотношения прав учредителей и созданного ими юридического лица на имущество, принадлежащее этому юридическому лицу.¹⁰

Если потерпевший по своей воле передал вещь учредителю корпорации, который неправоммерно внес ее в качестве вклада в уставный капитал, то при разрешении виндикационного иска основную сложность будет составлять оценка таких юридических состояний, как возмездность и добросовестность приобретения вклада юридическим лицом.

В настоящее время действуют разъяснения Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ о том, что судам следует учитывать, что получение имущества в качестве вклада в уставный (складочный) капитал является возмездным приобретением, так как в

¹⁰ Бевзенко Р.С. Истребование имущества, внесенного в уставный капитал юридического лица // Законодательство. 2004. N 12. С. 18 - 25.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



результате внесения вклада лицо приобретает права участника хозяйственного общества (товарищества).¹¹

Однако есть и альтернативные подходы, некоторые суды утверждают, что сделка по передаче имущества в уставный капитал общества является безвозмездной.¹² Также они подчеркивают, что Федеральный закон от 8 февраля 1998 г. N 14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью" не предусматривает возмездность такой сделки, как оплата уставного капитала.¹³

Основанием для внесения имущества в уставный капитал ООО является договор его участников. Возмездность этого договора совершенно не очевидна, поскольку возмездность может быть только там, где есть встречность исполнений. Более того, само общество не является участником договора об учреждении. Передача имущества является исполнением взаимных обязанностей учредителей ООО, вытекающих из учредительного договора. При этом перспективы у виндикации будут самые хорошие, - ведь имущество приобретено обществом без предоставления встречного эквивалента.

А.Ю. Тарасенко делает вывод, что считать договор о создании юридического лица возмездным (по типу простого товарищества) несколько преждевременно, т.к. взаимоотношения общества и участника –

¹¹См.: пункт 37 Постановление Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 "О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав".

¹²См.: Постановление ФАС Волго-Вятского округа от 19 октября 2011 г. N Ф01-3959/11 по делу N А43-2688/2009.

¹³См.: Постановление ФАС Московского округа от 10 ноября 2008 г. N КГ-А40/9078-08.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



отношения корпоративные, и стороны не являются должником и кредитором, как по смыслу ст 307 ГК РФ.¹⁴

В судебной практике встречаются позиции, в соответствии с которыми для внесения вклада в уставный капитал заключается условная сделка - договор об учреждении.¹⁵

Само же внесение вклада не является самостоятельной сделкой, а представляет собой исполнение данного договора об учреждении общества.¹⁶

Внесение вклада в уставный капитал суды рассматривают в качестве односторонней сделки.¹⁷

При этом в литературе передача вещи оценивается по-разному: юридический поступок (О.А. Красавчиков), односторонняя сделка (В.С. Толстой), двухсторонний акт овладения (Г.Ф. Шершеневич, А.В. Власова).¹⁸

¹⁴См.: Тарасенко Ю.А. О недействительности основания внесения вклада в уставный капитал акционерного общества // Законодательство. 2005. N 1. С. 27 - 34. В судебной практике встречаются позиции, в соответствии с которыми для внесения вклада в уставный капитал заключается условная сделка - договор об учреждении

¹⁵См.: Постановление ФАС Московского округа от 9 марта 2011 г. N КГ-А41/96-11 по делу N А41-11236/10.

¹⁶См.: Постановление ФАС Северо-Западного округа от 10 марта 2006 г. N А21-2745/03-С2.

¹⁷См.: Постановление ФАС Московского округа от 8 мая 2009 г. N КА-А40/3500-09.

¹⁸См.: Красавчиков О.А. Юридические факты в советском гражданском праве. М., 1958. С. 154 - 157; Толстой В.С. Исполнение обязательства. М., 1973. С. 24; Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. Т. 1 // СПС "КонсультантПлюс". 2005; Власова А.В. Правовая природа принятия исполнения по обязательству // Государство и право. 1995. N 5. С. 59.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В ситуации оплаты уставного капитала корпорации Пленумы ВС РФ и ВАС РФ исходили из того, что учредитель вносит вклад и взамен приобретает права участника, иными словами, долю в уставном капитале. Но хозяйственное общество не владеет и не является собственником доли в своем уставном капитале, кроме случаев, установленных законом, право корпоративного участия возникает в силу закона, поскольку приобретатель этого права создает корпорацию. Сама корпорация право управления собой учредителю не предоставляет. В этом плане весьма оригинально выглядит судебная позиция, в соответствии с которой доля в уставном капитале определяется как преобразованный вклад.¹⁹

Следует полагать, что учредитель, при внесении вклада трансформирует свое же имущество (вклад) в иное благо (доля в уставном капитале), которое представляет собой совокупность имущественных прав и обязанностей,²⁰ совокупность имущественных и неимущественных прав,²¹ являющихся объектом вещных и корпоративных отношений.²² Само юридическое лицо с учредителем не рассчитывается, поэтому, возникающая возмездность искусственная (к примеру возникает, когда участник сможет требовать выплаты прибыли или стоимости доли при выходе или исключении).

¹⁹ См.: Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 25 июня 2008 г. N Ф08-3356/2008.

²⁰ См.: Белова Д.А. Защита владения и вещных прав в свете реформирования гражданского законодательства России // Законы России: опыт, анализ, практика. 2011. N 6. С. 3 - 12.

²¹ См.: Определение ВАС РФ от 7 сентября 2009 г. N 11093/09; Рекомендации Научно-консультативного совета при ФАС Центрального округа (г. Брянск, 28 мая 2010 г.).

²² См.: Постановление ФАС Дальневосточного округа от 25 февраля 2011 г. N Ф03-9481/2010 по делу N А51-22419/2009.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Косвенно это подтверждается тем, что бывший участник общества, получивший при выходе действительную стоимость доли в уставном капитале, не вправе требовать односторонней реституции вклада в случае признания его внесения недействительным без возврата доли (стоимости доли).²³

В пункте 4 информационного письма Президиума ВАС РФ от 13 ноября 2008 г. N 126 и Постановлении Пленумов ВС РФ и ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 обращается внимание, что для целей применения п. п. 1 и 2 ст. 302 ГК РФ приобретатель не считается получившим имущество возмездно, если отчуждатель не получил в полном объеме плату или иное встречное предоставление за передачу спорного имущества к тому моменту, когда приобретатель узнал или должен был узнать о неправомерности отчуждения.

Применительно к рассматриваемой категории споров по одному делу²⁴ суд пришел к выводу, что при истребовании третьим лицом вложенного в уставный капитал имущества такое имущество сохраняется за обществом при его добросовестности не только на момент внесения вклада, но и на момент расчета с учредителем, т.е. юридическое лицо должно оставаться добросовестным до приобретения участником доли в уставном капитале.

При этом в арбитражной практике разъясняется, что вклад в уставный капитал трансформируется в долю только после регистрации ООО.²⁵ Соответственно, правила защиты добросовестного приобретателя не будут

²³См.: Постановление ФАС Уральского округа от 2 ноября 2009 г. N Ф09-8363/09-С6.

²⁴См.: Постановление ФАС Уральского округа от 3 ноября 2010 г. N Ф09-9143/10-С6 по делу N А60-7895/2010-С1.

²⁵См.: Постановление ФАС Северо-Западного округа от 21 августа 2000 г. N 6847/1045.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



действовать при подаче виндикационного иска до внесения записи в ЕГРЮЛ о создании корпорации, так как право участия у неуполномоченного отчуждателя (учредителя) еще не возникло, значит, потенциальный приобретатель не успел осуществить оплату внесенного вклада к моменту, как он узнал или должен был узнать о неправомерности отчуждения.

Позиция высшей судебной инстанции в этом аспекте весьма спорная, поскольку ст. 302 ГК РФ исходит из добросовестного приобретения имущества на возмездных началах, а не из наличия добросовестности приобретателя на период взаимного предоставления. По общему правилу приобретение не включает в себя действия по оплате. В отношении вклада в уставный капитал добросовестность должна сохраняться на весь период приобретения вклада: при этом право собственности на вклад у юридического лица не может возникнуть до момента государственной регистрации лица, если движимый вклад – после фактической передачи обществу, если недвижимость – с момента государственной регистрации права.²⁶ Недвижимое имущество, переданное учредителем в качестве вклада в уставный капитал, но в срок для оплаты доли не зарегистрированное за обществом, подлежит возврату учредителю.²⁷ Состояние добросовестности корпорации формируется только после ее государственной регистрации, когда юридически появляется сам субъект (приобретатель вклада).

²⁶См.: Постановления Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22, ФАС Московского округа от 29 декабря 2007 г. N КГ-А41/12562-07, ФАС Волго-Вятского округа от 11 июля 2007 г. N А39-3899/2006-344/16, ФАС Поволжского округа от 26 февраля 2004 г. N А72-5931/03-з394.

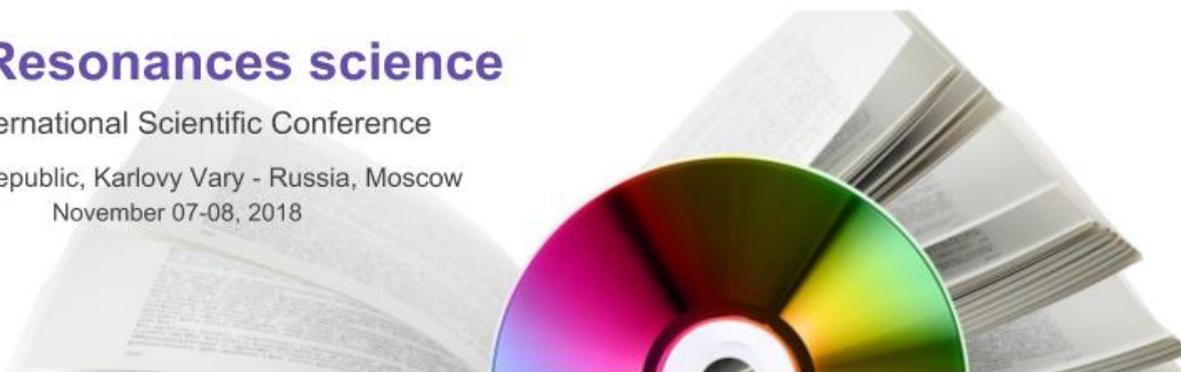
²⁷См.: Постановление Президиума ВАС РФ от 19 июня 2012 г. N 2665/12.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Не определен и статус ответчика по виндикации незаконно фактически внесенного вклада в уставный капитал до государственной регистрации корпорации в Инспекции ФНС России.

Как вариант можно предложить использовать конструкцию "лежащего вклада в уставный капитал" по аналогии с "лежащим наследством" (п. 3 ст. 1175 ГК РФ). Виндикант сможет предъявить требование к лежащему вкладу в капитал до государственной регистрации хозяйственного общества. Суд должен будет приостановить рассмотрение дела о виндикации до создания корпорации или возврата вклада учредителю в случае отказа в государственной регистрации юридического лица.

Возмездность приобретения сама по себе не свидетельствует о добросовестности приобретателя.²⁸

Следующим условием ограничения виндикации вклада, незаконно переданного в уставный капитал, выступает добросовестность корпорации.

К.И. Скловский полагает, что обнаружить добрую совесть у общества, созданного недобросовестным учредителем, в принципе невозможно.²⁹ На взгляд Р.С. Бевзенко, если руководитель вновь созданного лица – единственный учредитель, который знал о том, что он не имел прав на имущество, вносимое для уплаты доли в уставном капитале – это одно, но если учредителей пятеро, двое недобросовестные, а трое других вполне добросовестные, то вряд ли стоит сравнивать их доли, следовательно

²⁸ См.: пункт 37 Постановления Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22.

²⁹ См.: Скловский К.И. О защите прав собственника и владельца имущества, реализованного на публичных торгах // Хозяйство и право. 2000. N 1. С. 74 - 75.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



единственным лицом, на которое следует ориентироваться при определении доброй совести юридического лица, является его руководитель.³⁰

Здесь возникает лишь единственная проблема: всегда ли осведомленность руководителя корпорации о неуправомоченности учредителя на отчуждения вклада в уставный капитал следует вменять самой компании?

В работе А.Л. Назыкова рассматриваются доктринальные разработки обозначенного дискуссионного вопроса на основе английской судебной практики.³¹

Английские апелляционные суды и Палата лордов полагают неразумным рассматривать недобросовестных директоров, как передавших с теоретической точки зрения их знание самой компании. Компания не должна рассматриваться как участник заговора в связи с отсутствием необходимого виновного сознания.

Исходя из рассмотренных конструкций российские суды также могли бы оценивать разумность и добросовестность поведения руководителя корпорации при создании юридического лица, и если директор действует во вред организации, то его поведение по недобросовестному приобретению вклада в уставный капитал не должно рассматриваться как недобросовестное поведение самой корпорации, если виндикация вклада приведет к несправедливому лишению иных заинтересованных лиц их прав

³⁰ См.: Бевзенко Р.С. Указ. соч. С. 18 - 25.

³¹ См.: Назыков А.Л. О виндикации имущества, отчужденного директором компании помимо ее воли, или в каких случаях действия директора не являются выражением воли компании (британский опыт для российской практики) // Закон. 2013. N 1. С. 157 - 167.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



участия в корпорации или повлечет крайне негативные социальные и другие публично значимые последствия, что отражает общую тенденцию в реформе корпоративного законодательства России.

Кроме того, в случае, если полномочия единоличного исполнительного органа передана нескольким лицам, добросовестность может оказаться многоуровневой (одни руководители добросовестные, другие нет). В связи с этим от Верховного Суда РФ требуются разъяснения, как оценивать добрую совесть корпорации, если она управляется несколькими директорами. На данный момент Суд определил только то, что наступившие негативные последствия для юридического лица сами по себе не свидетельствуют о недобросовестности и (или) неразумности поведения органа управления, так как возможность таких последствий связана с риском предпринимательской деятельности.³²

Приведенные обоснования применимы и к вкладам, вносимым при увеличении уставного капитала уже созданной организации. Но здесь арбитражная практика также неоднозначна и встречаются противоположные судебные позиции:

- 1) увеличение уставного капитала не признают сделкой, поскольку оно основано на решении участников и к нему не применяются общие правила ГК РФ о недействительности сделок,³³ либо увеличение

³² См.: пункт 25 Постановления Пленума ВС РФ от 23 июня 2015 г. N 25 "О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации".

³³ См.: Постановление ФАС Московского округа от 24 октября 2013 г. N Ф05-12897/13 по делу N А41-33404/2012.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



уставного капитала путем приема вклада от третьего лица квалифицируют в качестве сделки;³⁴

- 2) внесение третьим лицом вклада в уставный капитал не является безвозмездной сделкой;³⁵ увеличение уставного капитала общества за счет внесения вклада третьим лицом не является куплей-продажей доли;³⁶ увеличение уставного капитала за счет вклада третьего лица аналогично отношениям по продаже принадлежащих обществу долей.³⁷

Отсутствие права собственности у лица на дополнительный вклад является условием признания вклада не внесенным в уставный капитал, что исключает приобретение юридическим лицом права собственности на такой вклад.³⁸

Таким образом, хозяйственное общество может приобрести неуправомоченно внесенную его учредителем индивидуально-определенную вещь в уставный капитал в случае добросовестного возмездного завладения вкладом, который выбыл из владения виндиканта по его воле.

³⁴См.: Постановление ФАС Московского округа от 25 февраля 2014 г. N Ф05-3311/13 по делу N А40-42618/2012.

³⁵См.: Постановление ФАС Поволжского округа от 31 января 2011 г. по делу N А12-11340/2010

³⁶См.: Постановление ФАС Западно-Сибирского округа от 15 декабря 2010 г. по делу N А45-15993/2009.

³⁷См.: Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 21 декабря 2006 г. N Ф08-6569/06.

³⁸См.: Постановление Президиума ВАС РФ от 22 сентября 2009 г. N 7154/09.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Возмездность внесения вклада в уставный капитал ООО в свою очередь является искусственной и нетипичной. Добросовестность корпорации определяется по осведомленности директора юридического лица, но с учетом доктрины английского права можно, исходя из принципов справедливости и разумности, при определенных обстоятельствах отходить от теории директора и не расценивать недобрую совесть руководителя в качестве воли самой компании.

Список литературы:

1. Постановление Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 "О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав".
2. Постановление Президиума ВАС РФ от 19 июня 2012 г. N 2665/12.
3. Постановления Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22, ФАС Московского округа от 29 декабря 2007 г. N КГ-А41/12562-07, ФАС Волго-Вятского округа от 11 июля 2007 г. N А39-3899/2006-344/16, ФАС Поволжского округа от 26 февраля 2004 г. N А72-5931/03-з394.
4. Постановления Пленума ВС РФ от 23 июня 2015 г. N 25 "О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации".
5. Постановление Президиума ВАС РФ от 22 сентября 2009 г. N 7154/09.
6. Определение ВАС РФ от 7 сентября 2009 г. N 11093/09; Рекомендации Научно-консультативного совета при ФАС Центрального округа (г. Брянск, 28 мая 2010 г.).
7. Постановление ФАС Волго-Вятского округа от 19 октября 2011 г. N Ф01-3959/11 по делу N А43-2688/2009.
8. Постановление ФАС Московского округа от 10 ноября 2008 г. N КГ-А40/9078-08.
9. Постановление ФАС Московского округа от 9 марта 2011 г. N КГ-А41/96-11 по делу N А41-11236/10.
10. Постановление ФАС Северо-Западного округа от 10 марта 2006 г. N А21-2745/03-С2.
11. Постановление ФАС Московского округа от 8 мая 2009 г. N КА-А40/3500-09.
12. Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 25 июня 2008 г. N Ф08-3356/2008.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

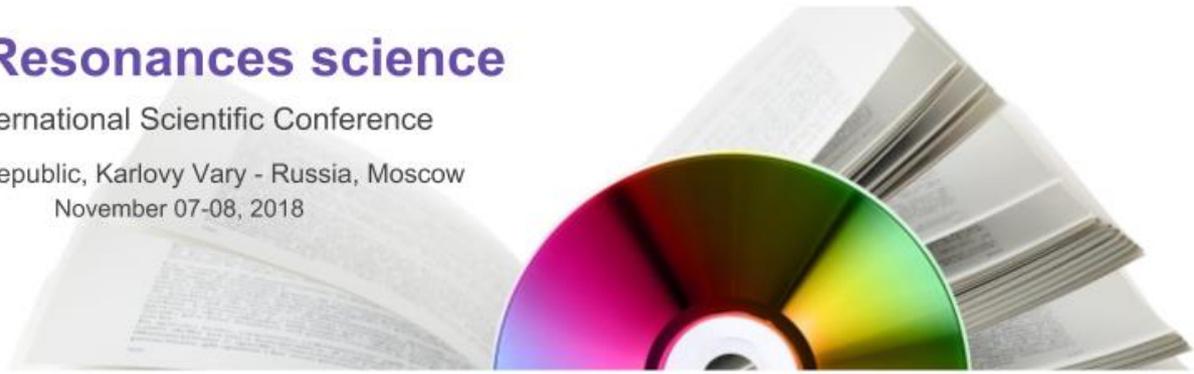
November 07-08, 2018

- 
13. Постановление ФАС Дальневосточного округа от 25 февраля 2011 г. N Ф03-9481/2010 по делу N А51-22419/2009.
 14. Постановление ФАС Уральского округа от 2 ноября 2009 г. N Ф09-8363/09-С6.
 15. Постановление ФАС Уральского округа от 3 ноября 2010 г. N Ф09-9143/10-С6 по делу N А60-7895/2010-С1.
 16. Постановление ФАС Северо-Западного округа от 21 августа 2000 г. N 6847/1045.
 17. Постановление ФАС Московского округа от 24 октября 2013 г. N Ф05-12897/13 по делу N А41-33404/2012.
 18. Постановление ФАС Московского округа от 25 февраля 2014 г. N Ф05-3311/13 по делу N А40-42618/2012
 19. Постановление ФАС Поволжского округа от 31 января 2011 г. по делу N А12-11340/2010
 20. Постановление ФАС Западно-Сибирского округа от 15 декабря 2010 г. по делу N А45-15993/2009.
 21. Постановление ФАС Северо-Кавказского округа от 21 декабря 2006 г. N Ф08-6569/06.
 22. Бевзенко Р.С. Истребование имущества, внесенного в уставный капитал юридического лица // Законодательство. 2004. N 12. С. 18 - 25.
 23. Белова Д.А. Защита владения и вещных прав в свете реформирования гражданского законодательства России // Законы России: опыт, анализ, практика. 2011. N 6. С. 3 - 12.
 24. Красавчиков О.А. Юридические факты в советском гражданском праве. М., 1958. С. 154 - 157; Толстой В.С. Исполнение обязательства. М., 1973. С. 24; Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. Т. 1 // СПС "КонсультантПлюс". 2005; Власова А.В. Правовая природа принятия исполнения по обязательству // Государство и право. 1995. N 5. С. 59.
 25. Назыков А.Л. О виндикации имущества, отчужденного директором компании помимо ее воли, или в каких случаях действия директора не являются выражением воли компании (британский опыт для российской практики) // Закон. 2013. N 1. С. 157 - 167.
 26. Скловский К.И. О защите прав собственника и владельца имущества, реализованного на публичных торгах // Хозяйство и право. 2000. N 1. С. 74 - 75.
 27. Тарасенко Ю.А. О недействительности основания внесения вклада в уставный капитал акционерного общества // Законодательство. 2005. N 1. С. 27 - 34.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 11.

PEDAGOGY



ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ С ОВЗ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА

БАРЫШЕВА Е. В.

Россия, МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Ю. ВИТТЕ, ФИЛИАЛ В Г. СЕРГИЕВОМ
ПОСАДЕ

Аннотация. Статья содержит основные направления по вопросу организации инклюзивного обучения в условиях модернизации российского образования, также рассмотрены требования к такого рода образовательному процессу, через создание проекта «Погружение».

Ключевые слова: инклюзивное образование, адаптивная учебная программа и учебный план, интеграция, высшие психические функции.

Влияние органического дефекта на развитие психики проявляется в своеобразии аномального развития, которое имеет свои специфические закономерности с детства и в студенческом возрасте также. Изучение различных отклонений в развитии студентов выявило, что для всех групп, имеющих нарушения, в той или иной мере характерны общие черты, одновременно отличающие их от нормально развивающихся сверстников. Одна из первых закономерностей особого поведения была выведена Л.С. Выготским, который сформулировал положение о том, что наличие первичного дефекта, вызванного биологическим фактором, влечет за

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



собой появление вторичных нарушений, возникающих в ходе последующего аномального развития [1, С.69].

Таким образом, была показана причинная обусловленность изменения развития человека: наступившее в том или ином звене нарушение закономерно в силу действия общих законов психологического развития влечет за собой изменение развития аномального ребенка, что проявляется в отклонениях, различных по своему характеру, силе и значимости у каждой категории аномальных детей. Общим для всех случаев является то, что возникшие изменения оказывают влияние на весь дальнейший ход развития личности. Это значит, что преподаватели, имеющие взаимодействие с особенной группой студентов, должны быть осведомлены о первичных нарушениях у студентов, иметь представления о возможных вторичных и третичных нарушениях, чтобы вовремя профилировать их социальный аспект.

Интеграция (объединение) разрозненных вначале психических процессов в устойчивые и гибкие функциональные системы, следовательно, ВПФ человека имеют интегративный характер. Все ВПФ опосредованы речью и формируются на основе интеграции (например, логическая память развивается на основе интеграции мышления, речи и памяти). Это происходит потому, что для этого процесса у аномального ребенка необходимо образование большего, чем в норме, количества связей, именно поэтому, студенты с нарушениями в развитии нуждаются в специально организованном обучении.

Кроме того, в развитии студентов с особенностями имеются и положительные закономерности. Наличие компенсаторных возможностей психики аномального ребенка, связанных со способностью нервной системы к перестройке функциональной деятельности при поражениях, и является такой положительной закономерностью. Многочисленные отклонения в развитии аномальных детей при благоприятных условиях обучения и воспитания корригируются, исчезая совсем или приобретая

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



иное качественное выражение. Возможности компенсации, широко реализующиеся при благоприятных условиях коррекционного воспитания и обучения, сглаживаются и в известной мере устраняют неравномерность психического развития таких студентов. Эта важнейшая закономерность аномального развития обосновывает необходимость своевременно организованной помощи студентам с выше перечисленными особенностями.

В настоящее время всей образовательной среде необходимо переходить на адаптивные образовательные программы (АОП), разрабатывать и осуществлять профессиональные программы, которые направлены на реализацию инклюзивной среды в вузе. Кроме того, данный актуальный вопрос связан с социальной необходимостью и государственным заказом инклюзивного образования (ИО).

Современное образовательное пространство вуза организует всю необходимую методическую, профессиональную, адаптивную и социально-психологическую среду для ребят с ОВЗ, способных получать высшее образование, такого рода опыт успешно осуществляется в ряде ведущих вузов страны: МГПУ, НГПУ, МГППУ, КГПА, ВГПУ и других.

Требования современного инклюзивного образования состоит в реализации планов ВПО и ФГОС по адаптивным программам через реализацию компетентного подхода у студентов с ограниченными возможностями в стенах вуза. В данном случае, при организации и интергации студентов главная задача- включение студентов в социально-педагогическую среду, которая бы образовывала и поддерживала, снимая разные трудности с которыми сталкиваются студенты с ОВЗ при обучении в вузах.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Кратко охарактеризуем данные трудности, так как анализ и их осознание в некоторой степени поможет профилактике основных возможных негативных последствий. **Прежде всего это внешние трудности**, с которыми могут столкнуться студенты: пространственные стрессоры (недостаточным образом организованная инфраструктура и техническая база учреждения), социально-психологические стрессоры (подготовка и готовность осуществлять ППС инклюзию разных видов в стенах заведения и дистантно, трудности принятия и межличностной коммуникации в студенческой среде, устоявшиеся стереотипы восприятия людей с ОВЗ в менталитете общества и т.д.), образовательные стрессоры (продумывание всех необходимых условий взаимодействия студентов в вузе с учетом основных нормативно-законодательных положений, служб поддержки, кураторских видов помощи).

Кроме того, принято еще **анализировать внешние (субъективные) трудности**, с которыми сталкивается человек с ОВЗ в процессе получения образования по адаптивной (ресурсной) модели: неадекватная самооценка студентов, ослабление волевой активности и как результат снижение мотивации учения, что может быть причиной не критичного поведения с окружающими и вызывать коммуникативные трудности.

Для создания соответствующей модели образования лиц с ОВЗ в вузе необходимым условием мы считаем реализацию проекта, направленного на реализацию социальной компетенции как студентов с ОВЗ, так и с нормативными показателями развития, включение всех студентов и ППС в данный проект «Погружение» при учете всех рассмотренных выше условиях и знании возможностей среды.

Результаты: изменение представления студента с ОВЗ о себе как о личности, личностный рост; приобретение студентом знаний о своих уникальных

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

возможностях, ресурсах; приобретение навыков по организации учебной деятельности, самоменеджменту, стрессменеджменту; профессиональное самоопределение студента с ОВЗ; приобретение навыков эффективного общения и повышение коммуникативной компетентности.

1-й этап - подготовительный - создание инициативная группа преподавателей и студентов, в том числе волонтеров для реализации проекта; оборудованы помещения с учётом требований к доступности среды; сформирована экспериментальная студенческая группа из числа студентов с ограниченными возможностями здоровья и без ограничений здоровья, состоящая из N человек; создание адаптированной образовательной программы высшего образования (АОП ВО); подготовкой индивидуального учебного плана; подготовка рабочих программ; проведение поточных и индивидуальных лекционных и практических занятий.

Подготовка рабочих программ по дисциплинам в большинстве вузов принято решение не разрабатывать программы на студента отдельно, готовить приложения к основным РП. Приложения должны включать используемые при индивидуальных занятиях образовательные технологии, адаптированные задания и контролирующие материалы: электронные тесты к текущей и промежуточной аттестации; электронные кейс-задачи, электронное эссе; устные и письменные терминологические диктанты; семинары и коллоквиумы; электронные отчеты по практикам. Разработка норм времени на различные виды занятий со студентом с ОВЗ.

Считаем, что Министерством образования РФ должны быть разработаны методические указания на нормы времени в индивидуальном обучении, т.е. нормативно закрепить количество часов, необходимых преподавателю на разработку практических и контрольных заданий, в т.ч. написание

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



контрольных, курсовых работ, ВКР, на объяснение и проведение индивидуальной работы со студентом. Для написания курсового проекта и ВКР за студентом будет закреплен научный руководитель, который будет осуществлять консультационную помощь и обязательную техническую поддержку (помощь в наборе текста, в анализе и синтезе информации, в оформлении письменной работы по установленным вузом правилам)

2-й этап - основной - реализация проекта «Погружение», представляющий собой комплекс мероприятий, направленных на социальную адаптацию студентов с ограниченными возможностями здоровья и приобретение ими некоторых компонентов социальной компетентности, необходимых для дальнейшего успешного обучения.

Встречи в смешанной группе студентов (студенты с ограниченными возможностями здоровья и без нарушений здоровья) 2-3 раза в неделю, по 6 часов в неделю во второй половине дня в течение учебного года в специально подготовленной аудитории.

В помощь приходят компьютерные технологии: студент с ОВЗ хорошо владеет компьютерными технологиями, активно использует Интернет и социальные сети. Это во многом облегчает обучение. Расписание куратор оформляет в текстовом виде и посылает через социальные сети. На занятия он приходит с диктофоном или ноутбуком, записывает или набирает лекции. Вся информацию, предлагаемую студентам в виде рисунков, схем, таблиц, преподавателям приходится перерабатывать в текстовой формат, связно озвучивать под диктовку. Практические работы, требующие зрительного восприятия, преподаватели проводят индивидуально, в формате беседы, через опрос на заданную тему.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Контроль знаний. Для контроля знаний преподаватели знакомят студента с вопросами, высылая их в электронном виде. Экзамен проводят индивидуально по перечню вопросов в форме беседы. В рамках АОП ВО для студента предусмотрено комплексное сопровождение:

- организационно-педагогическое, направленное на контроль учебной деятельности куратором (контроль за посещаемостью, помощь в организации самостоятельной работы, консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студента, коррекция трудных ситуаций);
- психолого-педагогическое сопровождение с целью социальной адаптации (Психологическая служба вуза; Управление внеучебной и воспитательной работы вуза; Отдел социальной работы и социальных программ; деканат и кафедра мультимедиа и интернет-технологий);
- волонтерское сопровождение со стороны студентов направления подготовки.

В условиях реализации инклюзивной модели высшего образования, создание и реализация проекта «Погружение» может рассматриваться как одно из средств формирования социальной компетентности у студентов с ОВЗ, позволяющее им успешно реализовываться в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Исходя из цели и принципов инклюзии, требований современного общества и образования, перед вузом встает задача - компенсация неблагоприятных последствий, возникших в процессе обучения и взаимодействия с социумом человека на предыдущих этапах его жизни, а также формирование социальной компетентности, которая станет основой для успешного обучения студента с ОВЗ и профессиональной деятельности в дальнейшем.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). В случае необходимости предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Продолжительность каждого аттестационного испытания для инвалидов и лиц с ОВЗ увеличивается по решению Университета, но не более чем на 1,5 часа. Так же проведение мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ, при необходимости, могут быть проведены с применением дистанционных образовательных технологий.

Список литературы:

1. Выготский Л. С. Проблемы дефектологии. — М.: Просвещение, 1995.-527с.
2. Дети со сложными нарушениями развития психофизические исследования/ Под ред. Л.П. Григорьевой. - М.: Издательство «Экзамен», 2006. - 352с.
3. Психология аномального развития ребенка: Хрестоматия в 2т/ Под ред. В.В. Лебединского и М.К. Бардышевской. Т.1. - М.: ЧеРо: Высш. шк.: Изд-во МГУ, 2002. - 744с.



ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ВДОВИНА Л.Н., КУЗНЕЦОВА Е.А.

Россия, ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.

К.Д. УШИНСКОГО

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о факторах риска педагогических работников. Рассматриваются аспекты и причины их возникновения на рабочем месте. Авторы описывают проведенное в условиях ГОУ ДО ЯО ЯРИОЦ «Новая школа» исследование и предоставляют его результаты. Особое внимание в работе уделяется средствам профилактики и формирования здоровьесберегающей среды.

Ключевые слова: здоровьесберегающая среда, факторы риска, педагогический работник, профессиональная гигиена, профилактика.

Актуальность. В современном российском обществе важной проблемой становится создание условий для качественного развития и становления сферы образования. В этом процессе заинтересованы государство и общество, а также каждый непосредственный участник образовательного процесса. Уровень образовательного развития страны в общем характеризуется высоким динамизмом и напрямую зависит от того продуктивного объема выполняемой работы, который приходится на педагогических работников. Условия, в которых осуществляется их педагогическая деятельность, не всегда можно признать благоприятными,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



а некоторые из них содержат факторы риска и оказывают пагубное воздействие на организм человека.

Поскольку категория «педагогические работники» широка в своем понимании, в нее входит множество педагогических кадров [1]. Согласно ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации» «...Педагогический работник – это лицо, которое занимается практической деятельностью на профессиональной основе по воспитанию и образованию обучающихся...». Это и преподаватели, педагоги, воспитатели, педагоги-психологи и организаторы, логопеды, методисты, тьюторы, заведующие и директора образовательных учреждений, а также ученый педагогический состав организаций и многие другие. Для изучения факторов риска труда нами была выбрана категория преподавателя, поскольку в ней полным образом отражаются практически все аспекты преподавательской деятельности.

Анализ различной специальной литературы показал, что в общем под *гигиеной труда /профессиональная гигиена/* подразумевают отрасль гигиены, изучающая влияние на организм человека трудовых процессов и окружающей человека производственной среды и разрабатывающая гигиенические нормативы, и мероприятия для обеспечения благоприятных условий труда и предупреждения профессиональных болезней (БСЭ, 1967 г.) [3].. Что касается гигиены труда преподавателя, то это одна из наиболее актуальных проблем практики и теории педагогических наук. Профессиональные риски в работе разнообразны и многочисленны. Тем самым, они создают необходимость особого внимания к вопросам реабилитации и профилактики, разработке эффективных здоровьесохранительных и здоровьесберегательных технологий.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Целью нашего исследования является – изучение факторов риска труда преподавателя и разработка методов их устранения. В качестве **объекта** исследования нами были выбраны преподаватели ГОУ ДО ЯО ЯРИОЦ «Новая школа».

Методы исследования

Образовательное учреждение Ярославский региональный инновационно-образовательный центр «Новая школа» оказывает помощь по выявлению и поддержке интеллектуально одаренных детей. С учащимися занимаются высокопрофессиональные специалисты: преподаватели вузов и педагоги высших квалификационных категорий общеобразовательных учреждений. Занятия центра проходят в ведущих вузах и школах города Ярославля.

Основными факторами риска труда педагогического работника являются:

- повышенное психоэмоциональное напряжение, связанное с необходимостью постоянного самоконтроля, внимания, эмоционального возбуждения;
- значительная голосовая нагрузка;
- статическая нагрузка при незначительной общей мышечной и двигательной нагрузке;
- большой объем интенсивной зрительной работы;
- высокая плотность эпидемических контактов;
- отсутствие стабильного режима дня;
- нагрузка на одни и те же центры коры больших полушарий, резкое перераспределение мозгового кровотока.

Каждый из перечисленных факторов риска педагогического труда может стать причиной профессионального или профессионально обусловленного

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



заболевания нервной системы (неврозоподобные состояния и неврозы), голосо-речевых органов (острый и хронический фарингит, ларингит, парез голосовых складок, певческие узелки и пр.), опорно-двигательного аппарата (остеохондроз шейного и поясничного отделов позвоночника, радикулит), сосудистой системы (варикозное расширение вен нижних конечностей, геморрой), инфекционных заболеваний. Кроме того, профессиональное происхождение могут иметь такие виды патологии, как контактный дерматит в области кистей рук из-за воздействия мела, аллергические формы ринита (насморка) и бронхиальная астма у преподавателей химии, когда аллергеном являются реактивы, применяемые при проведении опытов, хроническая интоксикация ртутью у преподавателей физики при длительном использовании в учебном процессе приборов, содержащих ртуть.

Л.П. Татарникова (1997) в качестве фактора риска выделяет повышенный обмен веществ. После уроков его интенсивность возрастает на 15-30% (для нормализации обмена требуется 2-3 суток). Даже за период отпуска не удастся привести обмен в норму, в связи с чем возникают предпосылки развития гипертиреоза. Постоянная нагрузка на одни и те же центры полушарий головного мозга приводит к резкому перераспределению мозгового кровотока, отсюда - бессонница, которая является первым признаком переутомления.

Профессиональная деятельность учителя в современных условиях не способствует сохранению его здоровья.

Результаты исследования и их обсуждение. В нашем исследовании, учитывая факторы риска, нами были предложены профилактические мероприятия, которые подразделили на общественные и индивидуальные.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Общественная профилактика включает в себя систему мер, преимущественно социального и гигиенического характера. Они планируются и проводятся на государственном уровне (гигиенические и противоэпидемические нормы и правила), в масштабах страны, региона, города, района, в каждой школе. В основном эти меры касаются вопросов санитарно-гигиенического содержания помещений (отопление, освещение, вентиляция и т. д.) и условий труда, организации педагогического процесса, вопросов питания, отдыха и др.

Основу индивидуальной профилактики составляет здоровый образ жизни, потому что здоровье человека, предрасположенность его к тем или иным заболеваниям, тяжесть их течения и исход в значительной мере определяются индивидуальными особенностями поведения людей на работе и в быту или образом жизни[3, 4].

Не маловажное значение в области сохранения здоровья преподавателя оказывает деятельность восстановительной медицины и психологии (для реабилитации временно утратившего работоспособность или мотивацию преподавателя). Охрана и восстановление профессионального здоровья учителя предполагает усиление межпредметных связей между медициной, психологией, психотерапией, гигиеной, физической культурой, а также экономикой, информатикой, трудовым законодательством, что позволит категорию здоровья рассматривать как интегральное качество в системе «здоровье – работоспособность – эффективность – развитие».

Профессия педагога, как известно, относится к профессиям типа “человек-человек”, что связано с высокими эмоциональными тратами, с повышенной психоэмоциональной нагрузкой, что в последствии приводит к развитию и возникновению острых и хронических психотравмирующих ситуаций, психоэмоциональному перенапряжению. Важнейшее условие

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



нейтрализации психоэмоционального напряжения педагогической деятельности – это высокая трудовая активность, творческий характер труда, желание получить радость, удовлетворение от своей деятельности, стремление к профессиональному росту, совершенствованию педагогического мастерства, возможности проявить свои способности.

Повышенная возбудимость и быстрая утомляемость, проявляющиеся в быстром возникновении эмоциональных реакций (печали, радости и др.) или в их кратковременности, нестойкости приводят к нарушениям сна и общего психофизиологического состояния организма. Самый верный путь к обретению внутреннего, глубинного самообладания – это умение преобразовать отрицательный очаг возбуждения в положительный, умение избежать психотравмирующую ситуацию, владение техникой психологической защиты, знание методов приемлемой разрядки отрицательных эмоций [2].

В своем исследовании мы приступили к разработке, а затем и апробации комплекса мер, способствующих снижению их негативного влияния на организм.

Выводы. Нами были учтены следующие способы устранения последствий рисков труда преподавателя:

- 1) соблюдение профессиональной психогигиены;
- 2) владение техникой и умением нейтрализовать неблагоприятное влияние (аутотренинги);
- 3) оптимизация психоэмоционального состояния;
- 4) двигательная активность (утренняя гимнастика, «скандинавская ходьба», физическая активность, прогулки на свежем воздухе, смена обстановки и др.).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Заключение. Исследование показало, что при формировании здоровьесберегающей среды преподавателя комплексный подход является наиболее оптимальным [4]. В нашем исследовании мы индивидуально каждому расписали дневник реабилитации, включающий основные рекомендации

- правильное планирование режима дня (гигиена сна, отдыха);
- отказ от вредных привычек – употребления алкоголя, курения, некачественная пища, злоупотребление кофе, отказ от «фаст-фуда»;
- регулярные занятия спортом, которые улучшают кровообращение и питание головного мозга, повышают стрессоустойчивость организма, восстанавливают метаболизм, укрепляют мышечную систему, благотворно влияют на деятельность функциональных систем организма, помогают справиться с беспокойством и депрессией, улучшают настроение;
- правильное питание, употребление большого количества свежих овощей и фруктов, правильное приготовление пищи, обильное питьё в течение дня.

Возможности мотивации на здоровый образ жизни, а также регулярное выполнение рекомендаций являются доступными и эффективными среди специалистов, связавших свою профессиональную деятельность с образованием.

Список литературы:

1. Закон об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] – режим доступа: www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/pedagogicheskij_rabotnik/
2. «Труд и здоровье учителя» - [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://medinfo.social/valeologiya/trud-zdorove-uchitelya-48598.html>

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



3. «Способы сохранения здоровья педагога» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/145/2340.php>
4. Вдовина Л. Н., Дарбазов Л. Л, Квасовец Е. Н. Профилактика и лечение синдрома хронической усталости у студентов в условиях санатория - профилактория ЯГПУим. К. Д. Ушинского V Международная конференция «Актуальные вопросы преемственности медицинской помощи на стационарном, поликлиническом и санаторном этапах» Москва, 7-8 декабря 2017. – [16-20 с.].



ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ У СТУДЕНТОВ

ВДОВИНА Л.Н., СОЛОВЬЕВА С.В.

РОССИЯ, ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.
К.Д. УШИНСКОГО

Актуальность. В XI веке человеческая цивилизация проходит новую научно-техническую революцию. Внедряются новые технологии, появляются новые технические устройства, происходит модернизация всех сфер человеческой жизни. Людям приходится еще с рождения усваивать большой объем информации. Все это привело к тому, что большой ценностью становится образование – особенно высшее, которое дает наиболее полные знания в какой либо конкретной области. Но тратя время на образование, человек не задумывается о своем здоровье. И это приводит к печальным последствиям. Многие студенты ведут неправильный образ жизни – не соблюдают режим сна и бодрствования, неправильно питаются, сталкиваются с большим числом учебных стрессов, а результат приводит к синдрому хронической усталости (СХУ). **Цель работы:** изучить влияние учебной нагрузки на развитие синдрома хронической усталости у студентов.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие студенты проходящие профилактическое лечение, в санатории-

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



профилактории Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского, в 5 сменах, продолжительность смен по 15 дней, начиная с апреля 2017 года и заканчивая октябрём 2017 года. Общее количество испытуемых составило 205 человек в возрасте от 17 до 23 лет.

Состояние здоровья студентов с выявленным синдромом хронической усталости оценивали с помощью антропометрических и гемодинамических показателей и анкетирования.

Результаты исследования. За указанный промежуток времени у студентов нами было отмечено: к летнему периоду улучшение гемодинамических показателей (АД, ЧСС, ПД), что является ярким индикатором в клинике СХУ. Менялись антропометрические данные (ПМТ) в положительную сторону. В начале смены и по завершению срока оздоровления обязательным для студентов является анкетирование. Согласно анкетированию студенты в каждой смене имели (4-5) жалобы на различные параметры. Субъективно было отмечено улучшение как общего состояния организма обучающихся, так и снижение показателей синдрома хронической усталости с 28,4%, до 2,6%.

Выводы: Исследование показало, что при лечении синдрома хронической усталости у студентов комплексный подход является наиболее оптимальным. **Заключение** Проведенное исследование позволило определить алгоритм профилактики синдрома хронической усталости: правильное планирование режима дня; отказ от вредных привычек; регулярные занятия спортом; правильное питание; музыкотерапия. Знакомство с основами медмцинских знаний позволит внимательнее относиться к своему организму и поддерживать здоровый образ жизни.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Список литературы:

1. Вдовина Л.Н., Квасовец Е.Н. Оздоровительные аспекты синдрома хронической усталости у студентов в условиях санатория – профилактория ЯГПУим. К. Д. Ушинского. Международная научно-практическая конференция Концепция фундаментальных и прикладных научных 2018г., г. Екатеринбург, РФ
2. Боллз Э.Б. Учись жить с синдромом хронической усталости /Пер. с английского Г. Б. Рыбаковой. – М.: КРОН – ПРЕСС, 1995. – 192 с.
3. Погожева А.В., Стратегия здорового питания от юности к зрелости. М.: СаР – АРГУС, 2011 – 450 с.



ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА» НА ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Кудырко Т.Г., Томашева Е.В.

БЕЛАРУСЬ, ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Рассмотрены некоторые прикладные аспекты дифференцированного подхода при изучении аналитической химии, приведены примеры многоуровневых тестовых заданий по теме «молекулярная абсорбционная спектроскопия». Показана возможность использования дифференциального подхода в обучении как средства развития творческого потенциала студентов.

Современное общество нуждается в личностях творческих и активных. Каждому человеку необходимо научиться жить в постоянно изменяющемся мире, адекватно реагировать на его изменения, уметь предъявить миру свою уникальность и индивидуальность [1].

Успех любого учебного процесса в целом, существенно зависит от познавательной активности студента, от того, насколько он будет заинтересован в своей деятельности.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Главная задача преподавателя на сегодняшний день состоит в создании условий для проявления интереса к знаниям, повышению творческого потенциала, всестороннему развитию студента. Уровень преподавания должен быть высоким, иначе и уровень обязательной подготовки не будет достигнут, а студенты, потенциально способные усвоить больше, не будут двигаться дальше [2]. Способности будут развиваться успешнее, если они идут по нарастающей, от простого к сложному. Практический опыт показывает, что все студенты отличаются друг от друга по психологическим, физиологическим и интеллектуальным возможностям, по-разному воспринимают, запоминают, осмысливают учебный материал, обучение должно обязательно базироваться на принципах дифференцированного подхода. Дифференциация должна осуществляться не за счет того, что одним студентам дают меньше материала для изучения, другим больше, а в силу того что, предлагая студентам одинаковый объем материала, устанавливают различные уровни требования к его усвоению [3]. Данная форма обучения предполагает более полное раскрытие потенциальных возможностей студентов, а следовательно, создает психологически благоприятные условия для дальнейшего их обучения [4].

Данная методика позволяет дифференцировать учебный процесс по признакам мыслительной деятельности студентов.

Технология дифференциации в обучении студентов осуществляется в процессе отбора материала при составлении тестов, задач, контрольных работ, коллоквиумов, индивидуальных заданий, которые можно варьировать по четырем уровням сложности. Преподаватель предоставляет студентам сделать выбор варианта самостоятельно, с учетом того, что оценка должна быть положительной.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



При таком подходе осуществляется параллельный контроль и преподавателем, и студентом. Студент сам для себя понимает, какой тип задания, из какой группы он может решить, а проверяющий, в свою очередь, отмечает, из какой группы сложности выбран пример, и насколько хорошо он его решил [5]. Важно, что студент имеет возможность в большей степени самореализоваться и это, способствует его мотивации [3].

Такие задания позволяют развивать у студента умения анализировать учебный материал, сравнивать, обобщать, находить причинно-следственные связи, развивать внимание, воображение, память, мышление.

Предлагаем варианты контрольной тестовой работы по разделу: «Спектральные и другие оптические методы анализа» для студентов инженерно-технологического факультета. Задания разделены на 4 группы по уровню сложности.

Вопросы уровня 3-4 – это в основном определения и простые вопросы на узнавание формул и знание понятий.

1. Закончить формулировку: фотометрические методы анализа основаны на

- а) поглощении света;
- б) испускании света;
- в) рассеянии света;
- г) преломление света.

2. Заменить многоточие в формулировке: метод спектрофотометрии применяется в областях спектра:

- а) инфракрасной и видимой;
- б) видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- в) ультрафиолетовой и инфракрасной;
- г) ультрафиолетовой и видимой.

3. Объекты анализа в методе инфракрасной спектроскопии:

- а) суспензии;
- б) истинные растворы;
- в) эмульсии;
- г) окрашенные коллоидные растворы.

4. Молярный коэффициент светопоглощения вычисляют по уравнению:

- а) $\lg(I_0/I_t)=kc$;
- б) $A=\epsilon lc$;
- в) $A=lc\lambda$;
- г) $I_t=I_0e^{-kl}$

5. Взаимосвязь между светопропусканием и оптической плотностью раствора описывается уравнением:

- а) $T=I/A$;
- б) $A=T/10$;
- в) $A=-\lg T$;
- г) $T=-\lg A$.

Вопросы уровня 5-6 содержат помимо определений три простые расчетные задачи.

1. Для получения фототока в фотоэлектроколориметре используется:

- а) светофильтр;
- б) фотоэлемент;
- в) монохроматор;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



г) диспергирующая система.

2. Интервал длин волн (нм), в котором применим метод спектрофотометрии:

- а) 400-760;
- б) 400-1000;
- в) 200-760;
- г) 200-400.

3. Молярный коэффициент светопоглощения раствора окрашенного соединения железа при $A=0,35$, $l=3\text{см}$, $c=0,08\text{мг}/50\text{см}^3$ равен:

- а) $2,08 \cdot 10^4$;
- б) $4,80 \cdot 10^3$;
- в) $4,08 \cdot 10^3$;
- г) $2,80 \cdot 10^4$.

4. Оптическая плотность раствора, содержащего 4 мг CuSO_4 в 50 см^3 , $A=0,52$; $\epsilon=10^3$. Толщина светопоглощающего слоя кюветы (мм) равна:

- а) 10;
- б) 50;
- в) 5;
- г) 20.

5. Для фотометрического определения белков азота в мясе при концентрации азота $0,1\text{ мг}/\text{см}^3$ ($A=0,36$, $\epsilon=5 \cdot 10^2$) следует применять кювету с толщиной светопоглощающего слоя (см), равной:

- а) 0,2;
- б) 0,50;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



в) 1,0;

г) 0,1.

Вопросы на 7-8 содержат практические вопросы, которые позволяют оценить возможность студентов применять знания на практике, а также задачи более высокого уровня сложности, при решении которых необходимо построение градуировочного графика.

1. Окраска светофильтра, применяемого для измерения оптической плотности раствора дихромата калия:

а) желтая; б) зеленая; в) красная; г) синяя.

2. Содержание (г/100г продукта) общего сахара $C_{12}H_{22}O_{11}$ в вафлях (при окислении дихроматом калия в сильнокислой среде и последующем измерении оптической плотности раствора, окрашенного в сине-зеленый цвет, оптическая плотность $A=0,20$; $l=0,1$ см; $\epsilon=10^3$, $m=50$ г равно:

а) 1,37; б) 0,68; в) 3,0; г) 6,8

3. Навеску латуни массой 0,996 г растворили и после соответствующей обработки оттитровали фотометрически ионы Cu^{2+} раствором ЭДТА ($C=0,1014$ моль/дм³). Построить кривую титрования и рассчитайте массовую долю (%) Cu в образце:

V, см ³	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
A	0,16	0,25	0,35	0,44	0,45

4. Подобрать кювету (мм) для проведения определения фруктозы в кондитерском изделии при концентрации анализируемого раствора $c=10^{-3}$ моль/дм³, $\epsilon=1500$; допустимое значение оптической плотности 0,15:

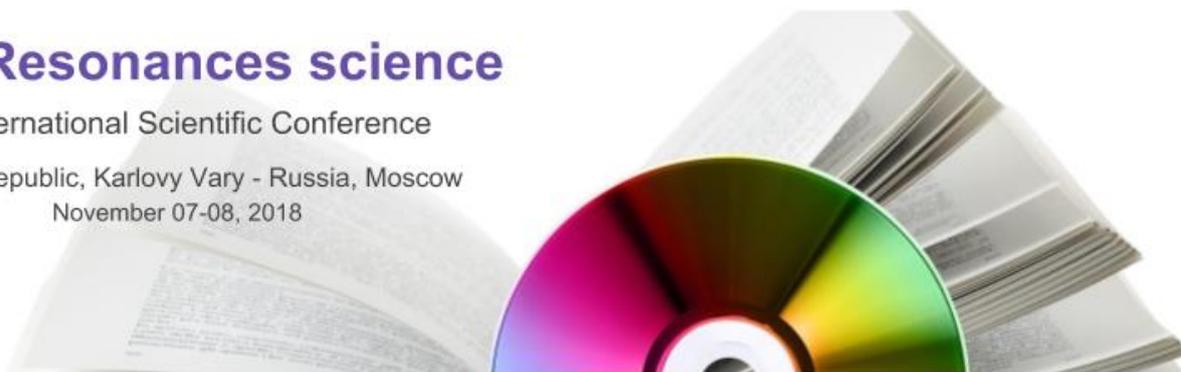
а) 0,1; б) 10; в) 30; г) 0,5.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



5. Предложить метод анализа для определения аскорбиновой кислоты в соке.

Вариант на уровень 9-10 содержит задачи, требующие умения построения градуировочных графиков и кривых титрования, а также умения проводить статистическую обработку результатов анализа. Задания не содержат вариантов ответов.

1. Вычислите доверительный интервал среднего значения для $P = 0,95$ при определении CuSO_4 в растворе фотометрическим методом получены данные ($\text{мг}/\text{см}^3$): 0,081; 0,085; 0,080; 0,089.

2. В две мерные колбы вместимостью $100,0 \text{ см}^3$ поместили по $20,00 \text{ см}^3$ сточной воды. В одну колбу добавили $10,00 \text{ см}^3$ стандартного раствора CuSO_4 ($T(\text{Cu})=0,001000$). В обе колбы ввели растворы аммиака, рубеоноводородной кислоты и разбавили водой до метки. При фотометрировании растворов получили значения оптической плотности: $D_x=0,280$, $D_{x+ст}=0,420$. Определите концентрацию ($\text{г}/\text{дм}^3$) меди в сточной воде.

3. Для определения железа (II) в соли методом фотоколориметрического титрования навеску $1,0389 \text{ г}$ растворили в мерной колбе на $100,0 \text{ см}^3$. Затем взяли аликвоту $10,0 \text{ см}^3$ и оттитровали раствором $0,02 \text{ М KMnO}_4$. Построить кривую титрования и найти массовую долю железа (II) в соли по результатам измерений:

V, см^3	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
A	0,01	0,01	0,01	0,05	0,10	0,15

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



4. Выбрать кювету для фотометрического определения холестерина в творожном изделии при концентрации холестерина $c=9,5 \cdot 10^{-4}$ моль/дм³, $\epsilon=8 \cdot 10^2$ значение оптической плотности 0,38.

Дифференциация учебного процесса проявляется и в выборе различных видов творческих работ.

Согласно большому психологическому словарю под творчеством понимают всякую практическую или теоретическую деятельность человека, в которой возникают новые результаты (знания, решения, способы действия, материальные продукты) [6]. Формированию творческого потенциала студентов может способствовать привлечение их в научно-исследовательскую работу.

В зависимости от уровня подготовки студента, организация научно-исследовательской работы, осуществляемой на базе кафедры химии ГрГАУ, может быть:

1. научно-исследовательская работа, встроенная в учебный процесс (участие в выполнении практических работ по известным методикам в соответствии с будущей специальностью студента);
2. научно-исследовательская работа, дополняющая учебный процесс (разработка научных докладов, сообщений и рефератов по актуальным вопросам, в соответствии с будущей профессией);
3. научно-исследовательская работа, параллельная учебному процессу (участие в выполнении научно-исследовательских работ кафедры; участие в конкурсе на лучшую студенческую научную работу в рамках вуза и на республиканском конкурсе) [7]. В эту работу вовлекаются наиболее талантливые студенты. Такой вид научно-

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



исследовательской работы успешно осуществляется на базе кружка по «Аналитической химии».

Поскольку объем и тематика работы научного кружка не регламентируется учебными планами, то активность работы определяется инициативой самих студентов и сотрудников кафедры, руководящих этой работой. Именно такая деятельность позволяет студентам применить полученные знания, умения и навыки по другим естественнонаучным дисциплинам, заниматься поиском нового оригинального нестандартного решения какой-либо проблемы, развивать их творческий потенциал и приобретать навыки исследовательской работы. В работе кружка прослеживается интеграция науки и практики, например, поиск нового (инновационного) сырья для производства кондитерских и хлебобулочных изделий и исследованием его влияния на физико-химические показатели качества композитных смесей, полуфабрикатов и готовой продукции.

Таким образом, процесс обучения, ориентированный на развитие творческих способностей студента, создает условия для раскрытия и реализации личностных творческих способностей, развитие у студентов профессионального мышления и самостоятельности.

Для успешной работы кружка необходимо учитывать следующее:

- 1) являются ли руководители кружка инициаторами выбранного направления или учитываются пожелания студента;
- 2) согласуется ли направление исследований с будущим профилем работы и насколько студент ориентирован на получение результата;
- 3) обеспечивает ли руководитель работу на практике (выделяет ли лабораторную посуду, приборы, помещения, персональный компьютер и др.);

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- 4) содействуют ли преподаватели студенту при столкновении с трудностями в реализации своих познавательных интересов.

Только при тесном взаимодействии преподавателей и студентов, при создании условий для продуктивной работы возможно достичь высоких результатов и подготовить действительно высококлассных специалистов.

Дифференцированный подход, используемый не только для оценки знаний студентов, но и при выполнении творческой работы, является неотъемлемой частью учебного процесса и способствует формированию устойчивых знаний и профессиональных навыков у студентов, а в последствие и подготовке грамотных и увлеченных своей профессией выпускников.

Список литературы:

1. Перевалова А.А. Автореферат диссертации на соискан. учен ст. к.п.н. — Кемерово — 2004. — 25с.
2. Мальевская (Томашева) Е.В., Кулеш И.В. Методологические основы дифференцированного обучения. / Томашева Е.В., Кулеш И.В. / «Проблемы и перспективы развития системы доуниверситетской подготовки сельской молодежи»: Сб. матер. Республиканской научно – метод. конф. / БГПУ им. М.Танка. — Минск. — 2006. — С. 106-109.
3. Мальевская (Томашева) Е. В., Кудырко Т.Г. Рейтинговая система оценки знаний в курсе аналитической химии студентов технологических специальностей ГрГАУ / Е.В. Томашева, Т.Г.Кудырко //«Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – вуз»»: Сб. мат. 7-ой межд. научно – метод. конф. / ГомГУ им. Ф. Скорины. — Гомель, — 2009.
4. Баранова Н.М. Принцип адаптивности в разработке темы комбинаторика в информационно- педагогической среде университета (методический аспект). Дис. канд. пед. наук. – М., — 2005.
5. Баранов Н.М. Некоторые формы дифференцированного обучения студентов подготовительного факультета. / Научный вестник МГТУ ГА Серия. Межд. деят. Вш. шк. — 2006. — № 102. — с.91-96.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



6. Большой психологический словарь / под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В. П. Зинченко. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, — 2003. – 672с.
7. Мальевская (Томашева) Е. В., Кудырко Т.Г. Развитие творческого потенциала талантливой молодежи (студентов технологических специальностей ГрГАУ) / Е.В. Томашева, Т.Г.Кудырко / «Перспективы развития высшей школы». Сб. матер. 2-ой науч.-метод. конф. / ГрГАУ. — Гродно. — 2009. — С. 67-69.



ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Платонова Т.Е.

Россия, Московский государственный институт международных отношений (университет)

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы совершенствования методики преподавания экономических дисциплин в свете использования компьютерных технологий. Основой профессиональных знаний в настоящем периоде является овладение навыками производственных функций в цифровом мире. Для экономиста эти навыки являются наиболее актуальными, что требует освоения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) уже с первого года обучения. В статье приводятся примеры использования программного обеспечения EXCEL при проведении практических занятий по предметам «Микроэкономика», «Экономическая теория», «Экономика» для студентов бакалавриата различных направлений.

Ключевые слова: цифровая экономика, образование, преподавание экономических наук, информационно-коммуникативные технологии.

Abstract. The article deals with the actual problems of improving the methods of teaching economic disciplines in the light of the use of computer technology. The basis of professional knowledge in the present period is to master the skills of production functions in the digital world. For an economist, these skills are the most relevant, which requires the development of information and communication technologies (ICT) from the first year of training. The article provides examples of the use of EXCEL SOFTWARE in practical training in the subjects "Microeconomics", "Economic theory", "Economics" for undergraduate students in various fields.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Keyword: digital economy, education, teaching of economic Sciences, information and communication technologies.

Вступление человечества в XXI век принесло новые вехи развития в его способах развиваться – эру цифровой экономики. Как отметил Д.В.Медведев на VII Международном форуме в Сколково «Открытые инновации-2018»: ...тот, кто научится превращать информационные массивы в полезные решения, тот выиграет. И наоборот, тот, кто упустит эти возможности, останется на месте, может быть, даже навсегда. Это верно и по отношению к отдельным компаниям, отраслям экономики, и к целым государствам.[1] В связи с этими изменениями произойдут большие изменения в кадровом потенциале, потребуются специалисты в области цифровых и финансовых технологий, в области анализа массивов больших данных, математического моделирования, кибербезопасности, что потребует перестройки всей системы среднего и высшего образования.

Навыки овладения цифровыми технологиями специалистами различных квалификаций требует, по мнению ряда авторов, перестройки системы образования для достижения трех основных направлений изменения компетентности работников, получающих образование:

- во-первых, специалистам широкого круга профессий необходимо приобрести углубленные знания в области применения информационно-компьютерных технологий (ИКТ), с целью ознакомления с доступом информации в Интернете, а также использования различных видов программного обеспечения для повседневной деятельности;
- во-вторых, обучение профессиональным навыкам для производства новых средств труда цифровой экономики, таких как, программного обеспечения, веб-страниц, средств электронной коммерции,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



финансовых средств анализа с помощью программы EXCEL, интернета вещей, сохранения облачных данных и т.д.;

- в третьих, использование цифровых технологий с ИКТ должно изменять способы, применяемые для выполнения различных задач на каждом рабочем месте, например, использование социальных сетей для коммуникации с сотрудниками и клиентами, продвижение продукции на платформах электронной коммерции, маркетинг рынка на основе анализа больших массивов данных и математического моделирования, создание проектов с применением современных программных средств и пр.

Основой в обеспечении данных характеристик образовательного процесса будет являться Сетевая информационная образовательная среда. Образование в очной, очно-заочной и заочной формах будет полностью использовать возможности дистанционных образовательных технологий взаимодействия с образовательной средой и между участниками, иметь общую систему итоговой аттестации и различаться объемом ресурсов (в первую очередь – преподавательских), затрачиваемых образовательной организацией на каждого обучающегося. Цифровая информационная образовательная среда интегрирована в цифровую среду деятельности гражданина и работника. Фиксируемая в ней информация является частью карьерной цифровой истории.

Финансирование создания отдельных, наиболее перспективных и приоритетных с общегосударственной точки зрения, образовательных ресурсов (в том числе – курсов и модулей) будет осуществляться в рамках Национальной технологической инициативы, Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Будет развернута перспективная исследовательская и разработческая деятельность, основывающаяся на достижениях когнитивных наук в направлении применения цифровых технологий для расширения возможностей традиционных моделей гуманистической педагогики (прежде всего – российских), в том числе: коллективной, проектной, исследовательской, игровой учебной деятельности, и формирования новых моделей. В общем образовании центральной интеграционной предметной областью становится (наряду с русским языком и литературой, математикой и информатикой) технология, включающая информационные и коммуникационные технологии. Предполагается освоение всеми обучающимися новой грамотности: сохранение и укрепление здоровья, общее физическое и психическое развитие, сбережение и улучшение среды обитания, оптимальное экономическое поведение, логическое мышление и коммуникация, общекультурная основа (включая естественные науки, национальные элементы). Специфическими задачами системы профессионального образования является установление связи со структурами исследований и разработок и с бизнес-структурами. В частности, будет обеспечена производственная и деловая активность обучающихся и преподавателей и учет этой активности при аттестации и оценке эффективности деятельности участников образовательного процесса (в том числе учет авторских прав на интеллектуальные продукты аналогично публикационной активности или более приоритетно – объем средств, привлеченных в старт-ап). Будет обеспечена программа грантовой поддержки привлечения обучающихся к оплачиваемой работе в ИТ- сфере.

Особое внимание будет уделено сквозной линии создателей технологий цифровой экономики, начиная с общего образования, дополнительного образования детей и кружкового движения. В частности, на всех уровнях образования будет отрабатываться модель, включающая совмещение

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



обучения и практической деятельности: в области математики и информатики, в области когнитивистики (математика и педагогика), учет достижений в рамках системы формального образования. Система подготовки и дополнительного профессионального образования педагогов будет включать как практическую работу в образовательных организациях, интенсивно использующих цифровые технологии, так и стажировку в различных организациях, использующих передовые модели применения и создания цифровых технологий. Будет обеспечена грантовая поддержка для участия в лучших зарубежных образовательных программах.

Для эффективного использования человеческого потенциала в интересах Цифровой экономики будет обеспечена возможность для максимально широкого круга граждан включиться в продуктивную деятельность с учетом их квалификации и мобильности. Будут обеспечены гибкие форматы занятости, в том числе полностью дистанционной (от подачи заявления о приеме на работу до представления результатов выполненной работы). В указанный круг граждан войдут в качестве полноправных участников: обучающиеся и преподаватели, пенсионеры, инвалиды, женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком.

Среди профессионалов Цифровой экономики особую роль приобретают педагогические работники, непосредственно обеспечивающие весь процесс формирования общества Цифровой экономики, реализацию Модели цифровой компетентности и сами ею обладающие. Будет стимулироваться реализация этой роли профессионалами, исходно не имеющими профессиональной педагогической подготовки.

Будут созданы привлекательные условия для работы в Цифровой экономике, том числе для привлечения на ключевые, конкурентные позиции зарубежных специалистов. Указанные направления реализации

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Программы в сфере трудовых отношений будут поддержаны соответственной регулятивной базой. В частности, будет вестись постоянное обновление профессиональных стандартов и повышение качества оценки квалификации, базирующейся на анализе деятельности работника в информационной среде. Непрерывное образование перестанет быть периферией и станет одной из опор всей сферы образования [3]

Подготовка квалифицированных экономических кадров также требует обучения различным способам применения ИКТ и программных средств для решения различных типов задач, возникающих в практической деятельности специалиста. В преподавании экономических дисциплин, связанных со специальными навыками, таких как : бухгалтерский учет, анализ экономической деятельности, экономика предприятий, бизнес-планирование, инвестиционные стратегии предприятия, финансы и т.п., применение компьютерных технологий обусловлено построением учебных программ и содержанием практического материала для освоения профессиональных приемов экономиста и менеджера. Тогда как в преподавании дисциплин базовой части экономических наук, имеющих, в основном теоретический характер, использование ИКТ и современных образовательных технологий, ограничивается, в основном, применением проекторов для чтения лекций, контрольным тестированием знаний с использованием компьютерных технологий, пересылкой различных материалов студентам с использованием сетевой среды образовательных учреждений.

По нашему мнению, в связи с необходимостью развития информационно-компьютерных навыков у всех подготавливаемых специалистов, начиная с первых дней обучения в ВУЗе, преподавание теоретических экономических

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



дисциплин на первом курсе также должно опираться на широкое применение компьютеров.

Для проведения практического занятия по предмету «Экономическая теория» по теме «Рыночная экономика и рыночный механизм» на 1 курсе бакалавриата мной был разработан алгоритм использования возможностей приложения Excel, входящих в пакет Microsoft Office.

При изучении законов спроса и предложения и их взаимодействия в качестве примеров обычно используются примеры изменения цены, спроса и предложения на простые товары, например, яблоки.

Таблица 1 – Зависимость спроса и предложения на яблоки от изменения цены

Цена руб. за кг	Величина предложения яблок на рынке, т	Величина спроса на яблоки на рынке, т
120	40	7
110	32	13
88	25	20
60	20	25
40	13	32
20	7	40

По данным таблицы необходимо построить графики зависимости спроса и предложения от цены и найти равновесную цену, удовлетворяющую и производителей и потребителей.

На практических занятиях студенты заносят данные этой таблицы в Excel и получают задание по построению графиков и нахождению равновесной цены через систему линейных уравнений.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Построение графика происходит команды Excel – вставка график – последовательно заносят данные для построения графиков спроса и предложения.

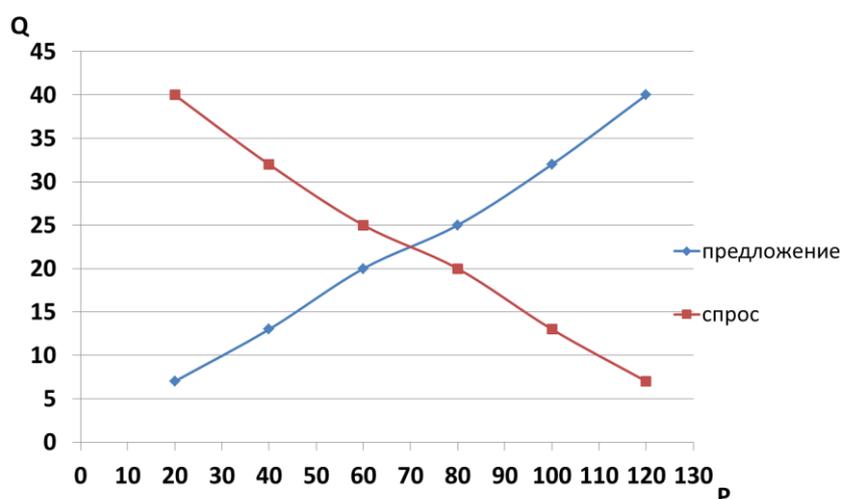


Рис.1. График кривых спроса и предложения на яблоки в зависимости от цены

На основании данных графика студенты определяют, что равновесная цена на яблоки находится в районе 70 рублей за кг. Для определения точной цены производятся вычисления на основании функции Excel, рассчитывающей параметры линейного уравнения. Для этого производятся следующие действия:

1. В меню Excel «Формулы» выбрать «статистические» -линейн- enter
2. Выделить две ячейки в свободном диапазоне
3. Заполнить значение y - столбец предложение
4. Заполнить значение x – столбец цена
5. Нажать ОК
6. Появится значение параметра m – 0,317098

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



7. Затем поставить курсор на верхнюю строчку линейной формулы, нажать клавиши CTRL- Shift-Enter одновременно
8. Во второй выделенной ячейке появится значение параметра $v = 0,213678$
9. Уравнение зависимости предложения от цены $y = 0,317098 x + 0,213678$
10. Прodelать эти же действия для столбца x – спрос, U – цена
11. Найти уравнение зависимости спроса от цены $y = -0,31784 x + 45,50573$
12. Приравнять эти два уравнения и найти значение x , это и будет оптимальной ценой $x = 71,32$

Таким образом, оптимальной равновесной ценой на яблоки будет цена 71,32 рубля.

Использование информационно-компьютерных технологий в процессе обучения дает новые возможности для развития креативного потенциала студентов по следующим направлениям:

- повышается мотивация обучающихся и их заинтересованность в освоении цифровых технологий;
- происходит освоение нового материала в качестве активных участников процесса обучения;
- вырабатывается умение пользования различными методами логического и математического мышления: анализа, моделирования, сравнения, обобщения, индукции, дедукции, моделирования, методов высшей математики, математической статистики и т.д;
- в процессе пользования интернета как источника новейшей законодательной и нормативной информации осваиваются навыки

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



самостоятельного изучения и анализирования этой информации для гибкого использования во всех необходимых случаях;

- используются методы применения ИКТ в сложных практических ситуациях, которые могут сложиться в практической деятельности;
- улучшается уровень контактирования студентов и преподавателей при постоянном использовании ИКТ в образовательном процессе [6]

Рассмотрим еще один пример применения ИКТ в учебном процессе преподавания теоретических экономических дисциплин, например, при изучении темы «Конкуренция и монополия» в курсе «Микроэкономики», «Экономической теории».

Одним из важнейших методов конкурентной борьбы между производителями является использование рекламы своей продукции. Однако рекламная компания требует довольно значительных затрат, что требует изучения уровня эффективности и рентабельности издержек на рекламу. Одно из практических занятий по этой теме можно посвятить построению модели зависимости уровня продаж от уровня затрат на рекламу.

Пример решения задачи

Фирма провела рекламную кампанию. Через 10 недель фирма решила проанализировать эффективность этого вида рекламы, сопоставив недельные объемы продаж (y – тыс. рублей) и расходы на рекламы (x – тыс. рублей).

Предполагая, что между переменными x и y существует линейная зависимость определяем уравнение линейной регрессии.

Рассчитываем параметры уравнения в таблице, которую строим в Excel/

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Неделя	X	y	Xy	2X	2Y
1	5	72	360	25	5184
2	8	76	608	64	5776
3	6	78	468	36	6084
4	5	70	350	25	4900
5	3	68	204	9	4624
6	9	80	720	81	6400
7	12	82	984	144	6724
8	4	65	260	16	4225
9	3	62	186	9	3844
10	10	90	900	100	8100
Сумма	65	743	5040	509	55861

Рассчитываем параметры уравнения линейной регрессии:

$$y = a + b x$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$b = 2,43$$

$$a = 58,5$$

$$y = 58,5 + 2,43 x$$

Следовательно, с повышением затрат на рекламу на 1 тыс. рублей, объем продаж повышается на 2,43 тыс. рублей.

Далее определяем коэффициент корреляции по формуле:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right] \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \right]}}$$

$$r = \frac{5040 - \frac{65 \cdot 743}{10}}{\sqrt{\left[509 - \frac{(65)^2}{10} \right] \left[55861 - \frac{(743)^2}{10} \right]}} = +0,881$$

Коэффициент корреляции равен 0,881, что свидетельствует о достаточно сильной связи между затратами на рекламу и продажами товара.

Далее проверяем значимость связи по критерию Стьюдента

$$\sigma_r = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n - 2}} = \frac{1 - 0,881^2}{10 - 2} = 0,079$$

$$\frac{|r|}{\sigma_r} = \frac{0,881}{0,079} = 11,152$$

$$\frac{|r|}{\sigma_r} \geq t \text{ табл по критерию Стьюдента}$$

$$11,52 \geq 2,28$$

Таким образом, значимость связи соответствует критерию Стьюдента и может применяться для экономического анализа.

Усиление роли информационных технологий в обучении говорит о том, что произошла смена приоритетов в подготовке кадров, что подтверждается и примерами зарубежных стран.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Например, в США в 2016 году была принята программа «Computer Science (CS) for All», которая включает направления углубленного изучения компьютерных технологий, как в школах, так и специалистами любых профессий в качестве второго образования. «CS дает новые базовые знания и навыки, необходимые для создания экономических возможностей и социальной мобильности, оказывающие влияние на каждый сектор экономики». Для реализации этой программы было выделено 4 млрд долларов, а кроме того предусмотрена подготовка за счет средств госбюджета 50 000 преподавателей по CS для всех образовательных учреждений США [5]

Выводы

Проблемы совершенствования системы образования в эпоху современного развития цифровой экономики требуют расширения использования информационно-компьютерных технологий в процессе обучения.

Преподавание экономических дисциплин с использованием внедрения информационных технологий уже с первых шагов обучения, способствует подготовке специалистов, способных к активной работе в экономике нового технологического поколения, с необходимыми навыками цифровых коммуникаций. В статье определены основные направления изменения системы образования в условиях перехода всех работников и особенно обучающихся специалистов в систему работы с информационно-компьютерными технологиями (ИКТ), приведены конкретные примеры использования программных средств обучения в преподавании теоретических экономических дисциплин «Микроэкономика», «Экономическая теория».

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Использование ИКТ является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений в экономических образовательных технологиях и одним из наиболее многообещающих направлений в активном вовлечения студентов в учебный процесс.

Список литературы:

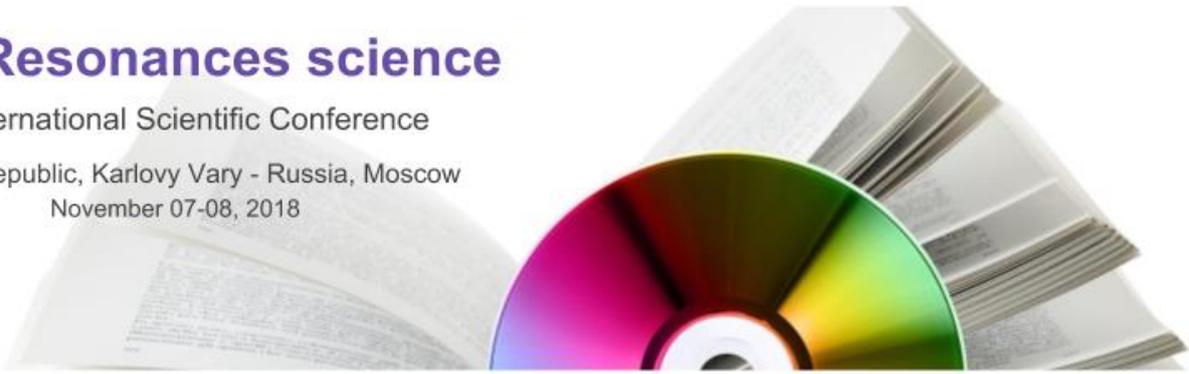
1. Выступление Д. Медведева на VI Московском международном форуме «Открытые инновации» 17 октября 2018 г. Сколково, Московская область <http://government.ru/news/29668/>
2. Стратегии Научно-технического развития Российской Федерации <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> Retrieved: Dec, 2016
3. Шмелькова Л.Р. Кадры для цифровой экономики –взгляд в будущее// Дополнительное профессиональное образование в стране и в мире, 2016, № 8, с.1-4.
4. Сухомлин В.А. открытая система образования как инструмент формирования цифровых навыков человека// Стратегические приоритеты, 2017, № 1, с.70-81
5. Куприяновский В.П., Сухомлин В.А., Добрынин А.П., Райков А.Н., Шкуров Ф.В., Дрожжинов В.И., Федорова Н.О., Намиот Д.Е. навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies, 2017, № 5 с.19-25
6. Челнокова Е.А., Кузнецова С.Н. Набиев З.Д. Возможности использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании экономических дисциплин в ВУЗе // Вестник Мининского университета (Нижний Новгород), 2017, № 3, с.8
7. Computer Science For All <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/01/30/computer-science-all> Retrieved: Dec, 2016
8. Digital Economy: Innovation, Growth and Social Prosperity OECD Ministerial Meeting-Cancún, Mexico 21-23 June 016<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/sti-cancun-2016-flyer.pdf> Retrieved: Dec, 2016

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



References:

1. Dmitry Medvedev's speech at the VI Moscow international forum "Open innovations" on October 17, 2018 SKOLKOVO, Moscow region /<http://government.ru/news/29668/>
2. Strategies of Scientific and technical development of the Russian Federation <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> Retrieved: Dec, 2016
3. Shmelkova L. R. Personnel for the digital economy –a look into the future// Additional professional education in the country and in the world, 2016, no. 8, pp. 1-4.
4. Sukhomlin V. A. open education system as a tool for the formation of digital skills / / Strategic priorities, 2017, № 1, p. 70-81
5. Chuprynousky V. P. Sukhomlin V. A., Dobrynin A. P., Raikov A. N., Shkurov F. V., Drozhzhinov V. I., Fedorova N. About., Namiot D. E. skills in the digital economy and challenges of the education system // International Journal of Open Information Technologies, 2017, No. 5, pp. 19-25
6. Chelnokova E. A., Kuznetsova S. N. Nabiev Z. D. Possibilities of using information and communication technologies in teaching economic disciplines at the University / / Bulletin of Minin University (Nizhny Novgorod), 2017, № 3, p. 8
7. Computer Science For All <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/01/30/computer-science-all> Retrieved: Dec, 2016
8. Digital Economy: Innovation, Growth and Social Prosperity OECD Ministerial Meeting- Cancún, Mexico 21-23 June 016<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/sti-cancun-2016-flyer.pdf> Retrieved: Dec, 2016



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПЕДАГОГИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Синькевич В.Н.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. В рамках исследования предпринята попытка разработки практических рекомендаций по развитию учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете с учетом удовлетворения индивидуальных потребностей студентов в педагогических знаниях и возможностей образовательной среды данного типа университета к реализации индивидуальных учебно-познавательных и мотивационных стратегий. На основе изучения особенностей интересов, намерений и целей студентов при изучении педагогики в техническом университете приводятся методические рекомендации для развития учебно-познавательной мотивации студентов.

Ключевые слова: развитие, учебно-познавательная мотивация, педагогика, технический университет, методические рекомендации.

В современном обществе, важнейшими характеристиками которого являются непрерывность и динамизм развития, образование выступает как общечеловеческая ценность, основной социальный механизм развития личности. В этом отношении одним из перспективных психолого-

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



педагогических направлений представляется теоретическое обоснование и разработка методических рекомендаций по проектированию и внедрению образовательных моделей.

С появлением кардинально новых научных подходов к образованию, связанных с преодолением репродуктивного стиля в обучении и обеспечения самоорганизации и познавательной мотивации в мыслительной деятельности студентов, открываются новые перспективы для реализации их потенциальных возможностей. Вышесказанное подтверждает актуальность исследования.

Несмотря на динамическое развитие исследуемого нами направления в западных странах и России в настоящее время актуальность приобретают долгосрочные наблюдения, длительные и систематические исследования развития учебно-познавательной мотивации в различных контекстных условиях, в том числе при изучении педагогики в техническом университете. Изучение развития учебно-познавательной мотивации необходимо, в первую очередь, для того, чтобы реализовать образовательную политику, которая поощряет самоопределение в педагогической профессии и обучение на протяжении всей жизни.

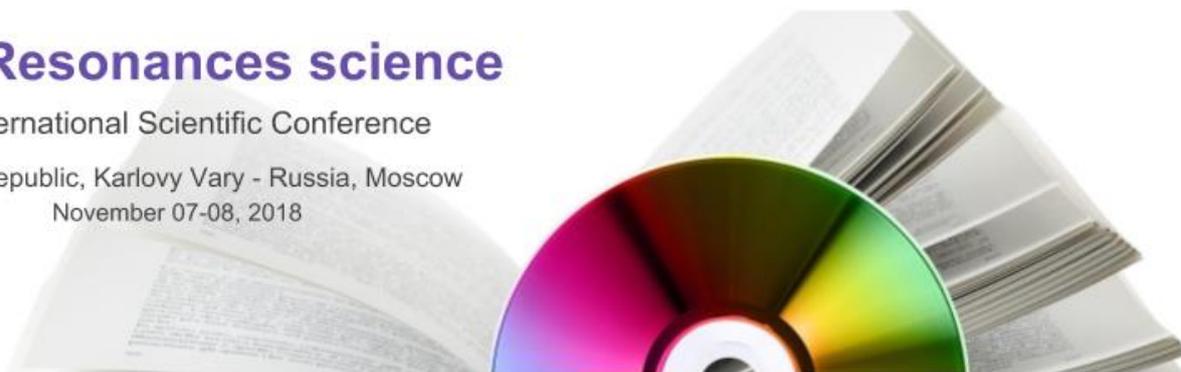
Между тем по результатам проведенного опроса выпускников инженерно-педагогического факультета БНТУ только примерно у половины студентов (53,5 %) обучение вызвало интерес. Всего 46,5 % студентов остались довольны выбором своей профессии. Более половины студентов инженерно-педагогического факультета (58,1 %) высказались против работы по своей специальности. При этом за время обучения в БНТУ отношение к выбранной специальности ухудшилось у 30,2 % студентов, а улучшилось только у 11,6 %.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



До начала изучения педагогики познавательно интересной эту учебную дисциплину посчитали всего 11,9% опрошенных студентов. Практический интерес к педагогике проявили 23,8% опрошенных студентов. 16,9 % студентов предположили самореализоваться в педагогической профессии. Данные обстоятельства подтверждают актуальность избранной темы исследования с точки зрения практики.

Степень разработанности темы

В ранее проведенных научных исследованиях рассматривались различные аспекты развития и формирования мотивации студентов, такие как:

- развитие познавательного интереса студентов в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин (Н.И. Татаркина, Т.М. Калинина, О.В. Крючков и др.);
- развитие познавательной мотивации у студентов при изучении педагогических дисциплин (Л.В. Ненастьева, Г.В. Коган, С.М. Бутакова, О.А. Фроленкова, О.Е. Наумов, М.Н. Чаркова и др.);
- развитие общей (учебно-профессиональной) мотивации студентов в педагогическом образовании (Н.А. Бакшаева, М.В. Овчинников, А.Д. Ступникова, Т.И. Евменова, Н.А. Павлова, Р.И. Цветкова, А.С. Кривоногова, А. Krapp, T. Hascher C. Sinclair и др.);
- профессионально-педагогическая подготовка в учреждениях высшего образования различной направленности (В.В. Евдокимов, В.Ф. Бессараб, М.П. Прохорова, Е.Р. Литвинова, Н.Г. Исаенков, Н.Е. Стенякова, О.Ю. Князькина, Л.И. Назарова, Н.Л. Шевелева, Т.В. Сорокина-Исполатова, В.В. Ушакова, И.В. Рыжкова, Ю.М. Измайлова, С.В. Ривкина, А.А. Русанова, И.А. Макарова, В.В. Бачманова, Л.К.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Наумова, В.С. Королькова, Н.Д. Дудина, Т.С. Волох, Ю.Б. Дроботенко, О.Н. Ермакова, К.М. Царькова, З.Ф. Абросимова и др.).

Однако исследований, посвященных изучению непосредственно развитию учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете, нами не обнаружено.

Проведенный нами анализ образовательной практики и состояние изученности вопроса в науке позволили зафиксировать следующие противоречия:

- между необходимостью удовлетворения потребностей студентов в педагогических знаниях и возможностями образовательной среды технического университета к реализации индивидуальных учебно-познавательных и мотивационных стратегий студентов;
- между пониманием необходимости учета направленности интересов, намерений, целей и стратегий студентов и неразработанностью модели и связанных с ней конкретных методических рекомендаций для развития учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете.

Выявленные противоречия обусловили актуальность темы исследования, направленного на решение проблемы:

Каковы особенности направленности интересов, намерений, целей и стратегий студентов при изучении педагогики в техническом университете и какие практические рекомендации можно дать с учетом разного уровня развития учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете?

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Целью исследования является разработка методических рекомендаций по развитию учебно-познавательной мотивации при изучении педагогики в техническом университете с учетом разных мотивационно-познавательных профилей студентов.

В качестве исследовательских методов были выбраны такие как анкетирование, математические и статистические методы.

Для составления мотивационно-познавательного профиля студентов при изучении ими педагогики в техническом университете использовались данные анкетирования. В проведении опроса приняли участие 42 респондента (студентов 2-го курса инженерно-педагогического факультета БНТУ, 2017-2018 уч. г.).

Предварительно были установлены уровни развития учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики по методике Т.Д. Дубовицкой [2].

Мотивационно-познавательные профили студентов при изучении педагогики в техническом университете

0-й уровень развития учебной мотивации (внешняя мотивация).

Отличительной особенностью студентов, находящемся на этом уровне развития учебно-познавательной мотивации, является то, что их интересы и увлечения в свободное время не связаны с педагогикой ($X^* = 2,8$). Им также не интересно обсуждать материал, изучаемый по данной дисциплине со своими одногруппниками и друзьями ($X = 2,5$). Студенты данной категории, как правило, не читают дополнительную литературу по педагогике ($X = 2,9$) и не стараются самостоятельно выполнять текущие учебные задания ($X = 2,3$), контрольные и курсовые работы ($X = 1,9$). Их

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



несколько не огорчает и пропуск учебных занятий по педагогике ($X = 2,1$). Студентов не привлекает особо ничего в изучении педагогике ($X = 1,9$) – им не нравится сам предмет изучения педагогике ($X = 2,4$). Они не стремятся понять содержание учебной дисциплины ($X = 1,9$). Студенты данной категории в большинстве своем интересуются только новыми фактами ($X = 2,7$).

Отрицательное отношение студентов к изучению данной предметной области накладывает отпечаток и на то, что возможности образовательной среды учреждения образования для построения индивидуальной учебно-познавательной траектории ими субъективно не воспринимаются ($X = 2,4$). Студенты не представляют ($X = 2,0$) и не ставят перед собой цели при изучении педагогике ($X = 2,1$), не планируют свое изучение данной дисциплины ($X = 2,5$), не предъявляет к себе требований ($X = 2,2$), не проявляют поисковую активность ($X = 2,1$).

Их несколько не интересует творческая ($X = 2,6$) и исследовательская работа по педагогике, участие в конференциях ($X = 2,1$) и они не отождествляют себя ни с учеными в области педагогике ($X = 2,6$), ни с самой предметной областью ($X = 2,4$). Изучение учебной дисциплины в целом дается им с трудом ($X = 2,1$). Трудности, возникающие при изучении педагогике, делают данную учебную дисциплину еще менее привлекательной ($X = 2,5$).

Студенты данной категории не считают получаемую профессию педагога-инженера самой важной или перспективной ($X = 2,5$), не уверены в правильности своего профессионального выбора и не стремятся овладеть профессиональным мастерством ($X = 2,2$). Студентам не нравится объяснять другим людям что-либо в области рассматриваемой учебной дисциплины ($X = 2,0$), у них нет желания преподавать ($X = 2,4$). Студенты, находящиеся на этом уровне развития учебно-познавательной мотивации, стремятся в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



большей степени достичь самоудовлетворения и успеха в карьере ($X = 2,0$). Для студентов этой категории оценка по педагогике важнее, чем знания ($X = 2,1$).

Студенты данной категории слабо понимают, что изучение педагогики необходимо им, в первую очередь, чтобы в дальнейшем учиться ($X = 2,4$). Примечательно, что при этом студенты данной категории считают, что они учатся так, как должны учиться для получения профессии ($X = 2,3$).

1-й (низкий) уровень развития учебно-познавательной (внутренней) мотивации.

Студентам, находящимся на этом уровне развития учебно-познавательной мотивации, также не свойственно в свободное время интересоваться и увлекаться педагогикой ($X = 2,8$), они самостоятельно не читают дополнительную литературу ($X = 2,6$), и не любят обсуждать материал по данной дисциплине со своими одноклассниками и друзьями ($X = 2,9$). Они не отождествляют себя ни с учеными в области педагогики ($X = 2,4$), ни с самой предметной областью ($X = 1,9$).

Студенты данной категории не видят смысла в большинстве заданий, которые они делают в рамках рассматриваемой учебной дисциплины ($X = 2,2$). При возможности, они бы исключили данную учебную дисциплину из учебного плана.

Студенты данной категории не считают получаемую профессию педагога-инженера самой важной или перспективной ($X = 2,2$), не уверены в правильности своего профессионального выбора и не стремятся овладеть профессиональным мастерством ($X = 2,1$).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



При изучении данной учебной дисциплины студентов интересуют только те знания, которые реально можно применить на практике ($X = 2,6$).

Студенты данной категории считают необходимым учиться ($X = 2,3$). Студентам интересно, когда преподаватель рассказывает что-то для них неизвестное ($X = 2,6$), нравится заниматься развитием своего мировоззрения ($X = 2,4$) и в целом они стремятся быть высокообразованными людьми ($X = 2,2$).

2-й (средний) уровень развития учебно-познавательной (внутренней) мотивации.

В отличие от предыдущих для студентов этой категории присуща позиция, что все знания по педагогике являются ценными и по возможности нужно знать по данной учебной дисциплине как можно больше ($X = 1,9$); изучение педагогики дает возможность узнать много важного, проявить способности ($X = 2,4$): студенты считают, что педагогические знания им нужны для налаживания контактов с людьми ($X = 2,3$), для социального благополучия и прогресса ($X = 2,2$), а также для самосовершенствования ($X = 2,1$), для развития своего мировоззрения ($X = 2,3$), чтобы быть всесторонне развитой личностью ($X = 2,1$) и высокообразованным человеком ($X = 2,3$).

Если студенты вынуждены пропускать учебные занятия по педагогике, то их это огорчает ($X = 2,2$).

Студентам данной категории нравится узнавать новые факты ($X = 2,2$), когда преподаватель рассказывает что-то неизвестное ($X = 2,4$), а также самим объяснять новые факты ($X = 2,3$), рассказывать то, что знают, другим ($X = 2,3$). Им интересно понимать закономерности явлений ($X = 2,3$). Для них характерен избирательный интерес к отдельным темам и вопросам при изучении педагогики ($X = 2,0$).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Вместе с этим студенты, находящиеся на данном уровне развития учебно-познавательной мотивации, не считают получаемую профессию педагога-инженера самой важной, перспективной ($X = 2,0$), не уверены в правильности своего профессионального выбора и не стремятся овладеть профессиональным мастерством ($X = 2,0$).

3-й (высокий) уровень развития учебно-познавательной (внутренней) мотивации.

Студентов с высоким уровнем развития учебно-познавательной мотивации при изучении педагогики отличает четкое знание того, что интересно и что нет в содержании данной дисциплины ($X = 2,1$), избирательный интерес к отдельным темам и вопросам ($X = 2,1$); осознание того, что привлекает и заставляет изучать педагогику ($X = 2,2$), представление о целях, которые они собираются достичь благодаря ее изучению ($X = 2,5$), интерес к исследовательской работе ($X = 1,7$). Их интересуют также знания, которые они смогут реально применить на практике ($X = 3,0$), в общении и работе с людьми ($X = 2,6$). Студентам в целом нравится предмет изучения педагогики ($X = 2,3$), изучение данной дисциплины дает им возможность узнать много важного для себя проявить свои способности ($X = 2,6$). Студенты пытаются отыскать смысл в получаемых знаниях ($X = 2,0$) и выработать собственное отношение к содержанию педагогики ($X = 2,3$).

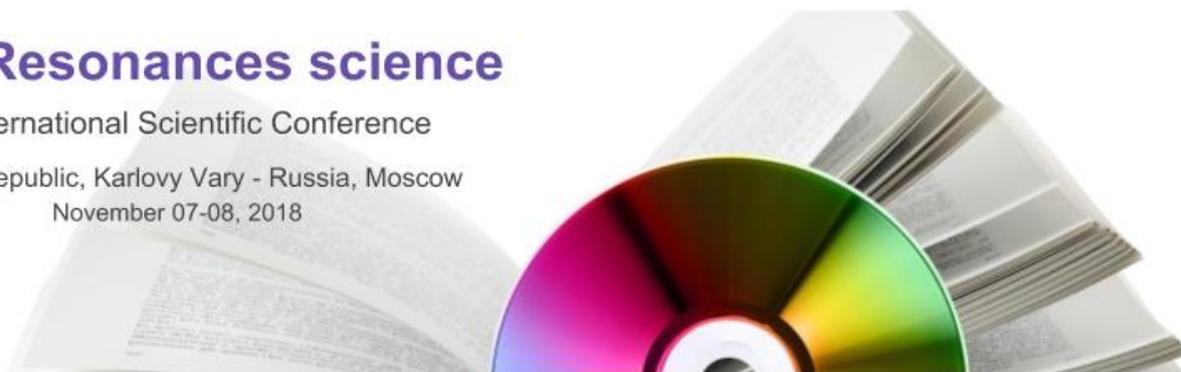
Еще одной важной особенностью студентов данной категории является то, при изучении педагогики они предпочитают материал, бросающий им вызов, но благодаря которому они могут узнать новые факты ($X = 2,7$), трудности, возникающие при этом, делают еще более увлекательной эту учебную дисциплину ($X = 2,3$).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Студентов данной категории характеризуют поисковая активность, когнитивная свобода, когнитивная гибкость, преднамеренные концептуальные изменения: они ощущают свободу при выборе направления своей учебной работы ($X = 1,9$), стараются переключаться с одной мысли на другую, обдумывать несколько вещей одновременно при изучении педагогики ($X = 2,3$), стремятся все время пересмотреть свой опыт в изучении данной учебной дисциплине ($X = 2,3$), и часто интенсивно ищут нужную информацию ($X = 2,0$).

Положительное отношение сказывается на том, что они могут видеть возможности для построения собственной учебно-познавательной траектории ($X = 2,1$). Они обычно настойчивы в достижении поставленных целей ($X = 2,3$). Основная их цель – овладение профессиональным мастерством ($X = 2,6$). Студенты ориентированы также на достижение успеха ($X = 2,7$).

Им нравится самим искать и находить новые знания ($X = 2,6$), им нравится самим объяснять новые факты ($X = 2,5$), рассказывать то, что они знают другим ($X = 2,8$). В первую очередь им интересно понимать закономерности явлений ($X = 2,9$).

Студентам нужны педагогические знания для налаживания контактов с людьми ($X = 2,4$), для социального благополучия и прогресса ($X = 2,7$), а также для самосовершенствования ($X = 2,7$), для развития своего мировоззрения ($X = 2,9$), чтобы быть всесторонне развитой личностью ($X = 2,9$) и высокообразованным человеком ($X = 2,7$). Они чувствуют ответственность за свой уровень образованности ($X = 2,5$).

Студентам не свойственна выполнение заданий преимущественно под контролем преподавателя ($X = 2,0$) и стараться списать у товарищей или

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



просьба кого-то выполнить задание за них ($X = 2,2$). Изучение педагогики дается им достаточно легко ($X = 2,1$).

Для определения направленности интересов студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ использовалась методика «Мотивация учебной деятельности» И.С. Домбровской [1]. В проведении опроса приняли участие 59 респондентов.

Результаты исследования свидетельствуют, что у студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ наибольший интерес вызывают:

- новые факты ($k = 3,53$, максимальное значение 4);
- материал, способствующий перспективам будущей профессиональной деятельности ($k = 3,49$);
- действия, вызывающие одобрение преподавателя ($k = 3,44$);
- сведения, ценные для социального благополучия и прогресса, а также полезные для самосовершенствования ($k = 3,32$);
- задания на отыскание смысла в получаемых знаниях и понимание закономерностей явлений ($k = 3,17$).

По результатам проведенного исследования были подготовлены методические рекомендации по развитию учебно-познавательной мотивации при изучении педагогики в техническом университете (см. таблицу 1) с учетом разных мотивационно-познавательных профилей студентов, разработанные на основе процессуальной модели [3], включающей ряд последовательных этапов:

Первый этап формирования познавательного интереса студентов связан с обращением, активацией их внимания к явлению, которое впоследствии

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



подвергнется изучению. Для формирования познавательного интереса обучающихся важно сделать более заметными полезные для них факты.

На втором этапе главной задачей становится удержание внимания и «разжигание» познавательного интереса студентов к конкретной области знания. Решению этой задачи будет способствовать указание, подтверждение значимости изучаемого содержания, его необходимости в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Этот этап требует больше времени и использования менее эффективных, но содержательно более глубоких методических приёмов: демонстрации, убеждения, доказательства, реального примера, подтверждения и др. Он предполагает взаимодействие обучающегося и обучающего с ведущей ролью последнего, при этом важное значение имеет поддерживающая и направляющая оценка преподавателем учебной деятельности студентов: комментарии, отзывы и рекомендации.

Третий этап — влияние на отношение студентов к изучаемой предметной области в целом, на их установки, убеждения, ценности. На третьем этапе интерес к проблеме сохраняется и снова возникает, но уже на основе обобщённого, развёрнутого изложения. Определение личностной ценности информации в конкретных условиях связано с формированием у студентов стремления к её изучению. Для этого необходимо преподнести обучающимся учебное содержание корректно структурированным, достаточным для глубокого понимания и подразумевающим посильную интеллектуальную деятельность. На этом этапе сохраняется значимость развёрнутой педагогической оценки.

Четвертый этап — преобразование внешне организованной поисковой деятельности студентов во внутреннюю, связанную с постановкой ими личностных и познавательных целей. Он требует правильной организации

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



учебно-познавательной, поисковой деятельности студентов, которая формирует у них глубокий и устойчивый интерес, способствует развитию внутренней мотивации к познанию. Важно отметить, что такая деятельность сама по себе не ведёт к развитию познавательного интереса. Необходима систематичная подготовительная работа, рассмотренная нами в рамках трех предшествующих этапов. Дальнейшее развитие познавательной деятельности связано с привлечением прежнего опыта, знаний, актуальных интересов и мотивов студентов к постановке ими познавательных целей, с определением и принятием задач, планированием и организацией целенаправленного поиска их решения, контролем и оценкой. Взаимодействие с педагогом может быть построено на индивидуально-консультативной основе, учебная деятельность становится преимущественно самостоятельной [3].

Таблица 1 — Методические рекомендации по развитию учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете

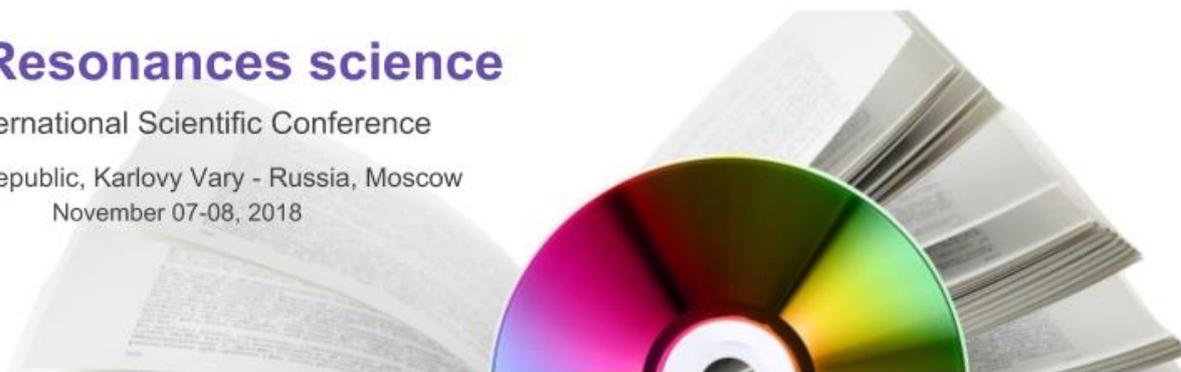
Уровни развития мотивации	Содержание методических рекомендаций по развитию учебно-познавательной мотивации студентов при изучении педагогики в техническом университете
1	2
(для преподавателей)	
1. Привлечение внимания к существенному содержанию и формирование интереса к нему	
0 уровень 1 уровень 2 уровень 3 уровень	Думайте о вещах, которые привлекают внимание студентов и вызывают у них положительный эмоциональный отклик! Среди множества возможных идей здесь, можно использовать новизну и неожиданность, яркость и контрастность, подвижность и наглядность объектов, образность высказывания и юмор, загадку и фэнтези, провокацию и преувеличение и др. Не забывайте о том, что процесс усвоения знаний не лишен и творческого момента, неожиданной догадки, открытия для себя новой идеи.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



	<p>При проведении традиционных форм обучения — лекций, семинаров, делайте акцент на приобретение студентами глубоких знаний, самостоятельной выработке ими собственных убеждений.</p> <p>Включайте в деятельность студентов элементы анализа прогнозирования развития исторических событий (на пример образовательного процесса).</p> <p>Создавайте ситуации успеха в процессе обучения.</p> <p>Делайте развернутые комментарии и давайте оценочные отзывы помимо формальной отметки, отмечая индивидуальный прогресс в изучении учебной дисциплины.</p> <p>Обращайтесь и раскрывайте студентам ценность образования для социального благополучия и прогресса, для налаживания контактов с людьми.</p> <p>Используйте типы учебных задач и оценки, которые способствуют овладению студентами профессиональным мастерством, проявлению усилий, прогрессу и принципам самосовершенствования, а также в меньшей степени связаны со сравнением с другими студентами или нормативными стандартами.</p>
2. Удержание внимания на содержании темы и поддержание интереса к нему через значимость задач или личное участие студентов	
1 уровень	Предлагайте долгосрочные задания на темы по выбору студента.
2 уровень	Раскрывайте значимость содержания учебного материала, а также предоставляйте студентам самим генерировать полезность данного содержания.
3 уровень	Используйте содержание учебного материала, которое студенты реально могут применить на практике.
	Вовлекайте студентов в процесс взаимопомощи и сотрудничества.
	Обеспечьте конструктивное и эмоционально положительное общение в процессе обучения.
	Обеспечьте разнообразие в учебных средствах и мероприятиях. Обучение со временем становится менее увлекательным по мере того, как привычной оно становится. Проявляйте свой интерес к содержанию учебного материала и моделируйте его у студентов.
	Сообщайте студентам самое важное в области педагогики, предоставляйте возможность проявить свои способности.
(для преподавателей)	

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



3 этап — влияние на отношение студентов к изучаемой предметной области в целом, на их установки, убеждения, ценности.	
2 уровень 3 уровень (для преподавателей)	Активно влияйте на отношение студентов к изучаемой предметной области в целом, на их установки и ценности, убеждайте, внушайте и т.д.
	Создавайте возможности для построения студентами собственных учебно-познавательных траекторий
	Увеличивайте сложность задач, предоставляйте учебный материал, который бросает вызов студентам.
	Не забывайте хвалить студентов за уместные вопросы.
	Обращайте внимание на содержание учебного материала. Оно должно иметь действенный характер (быть научным и экспериментально проверенным), проблемный характер (провоцировать студентов пересматривать свои знания, представления, убеждения), развивающий характер(ориентироваться на перспективные потребности развития личности и общества) и продуктивный характер (приводить студентов к новым идеям и решениям).

Продолжение таблицы 2

1	2
(для студентов)	
4 этап — преобразование внешне организованной поисковой деятельности во внутреннюю, связанную с постановкой ими личностных и познавательных целей студентами.	
3 уровень	Пересматривайте свой опыт изучения учебной дисциплины, свои знания, представления, убеждения.
	В процессе самостоятельного изучения учебной дисциплины концентрируйтесь на общем смысле работы, а не на деталях.
	Старайтесь переключаться с одной мысли на другую, проявлять познавательную гибкость.
	Старайтесь максимально понять содержание и вырабатывать свое отношение к нему. В любой профессии нужен элемент индивидуального отношения к делу, личного представления о том, как его лучше выполнить.
	Экспериментируйте в выборе и реализации индивидуальных учебно-познавательных и мотивационных стратегий.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



	Попробуйте разобраться в какой-либо теме, а затем ненавязчиво предложите сверстникам объяснить им данный материал. Диалог со сверстниками может помочь лучше усвоить материал курса и достичь понимания, которого, возможно, вы не достигли самостоятельно.
	Проявляйте надситуативную активность при решении познавательных задач.
	Рискуйте, принимаясь за более трудное для себя задание, но которое позволит вам узнать новое.
	Ставьте перед собой высокие цели, и старайтесь их достигнуть, соблюдая обязательства.

Таким образом, для повышения мотивации студентов к изучению педагогических дисциплин целесообразно учитывать общую специфику развития познавательного интереса и направленность личностных интересов обучающихся, создавать условия для постановки ими познавательных и лично значимых целей в предметном содержании. Необходимо обеспечить новизну и разнообразие учебных задач и мероприятий, стремиться к тому, чтобы сделать каждое занятие неповторимым.

Список литературы:

1. Домбровская, И.С. Мотивация учебной деятельности: Методика / И.С. Домбровская. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/281-1-0-42040>. – Дата доступа: 21.09.2018.
2. Дубовицкая, Т.Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации / Т.Д. Дубовицкая // Психологическая наука и образование. – 2002. – № 2. – С. 42–45.
3. Канашевич, Т.Н. Особенности формирования познавательного интереса студентов к изучению педагогических дисциплин / Т.Н. Канашевич, В.Н. Синькевич // Адукацыя і выхаванне. – 2018. – № 4(316). – С. 50–56.



ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРОБЛЕМАМИ РЕЧИ

ЮМАШИНА Ю.Ю.

Россия, Оренбургский государственный педагогический университет

Аннотация. В статье представлены статистические данные о проблеме численности школьников с нарушениями речи в России. Обобщены характеристики нарушений речи у школьников. В структуре вопроса выделены характеристики интеллектуально-творческого развития, а также предложена диагностическая база исследования данной проблемы. На ряду с этим автором проведен анализ состояния интеллектуально-творческого развития учащихся с нарушениями речи и их взаимовлияние на успешность обучения.

Ключевые слова: младшие школьники, нарушения речи, интеллектуально-творческое развитие, творческий интеллект, проблемы обучения школьников с ТНР.

Современная теория и практика общей педагогики находится на стыке педагогики и психологии. Актуальные научные направления изучают связь и влияние психических процессов на качество усвоения учебного материала. Это обусловлено запросом общества на определенный набор качеств личности современного человека. Успешный человек сегодня – это личность с нестандартными, оперативными решениями, способная планировать свою деятельность в постоянно меняющихся условиях.

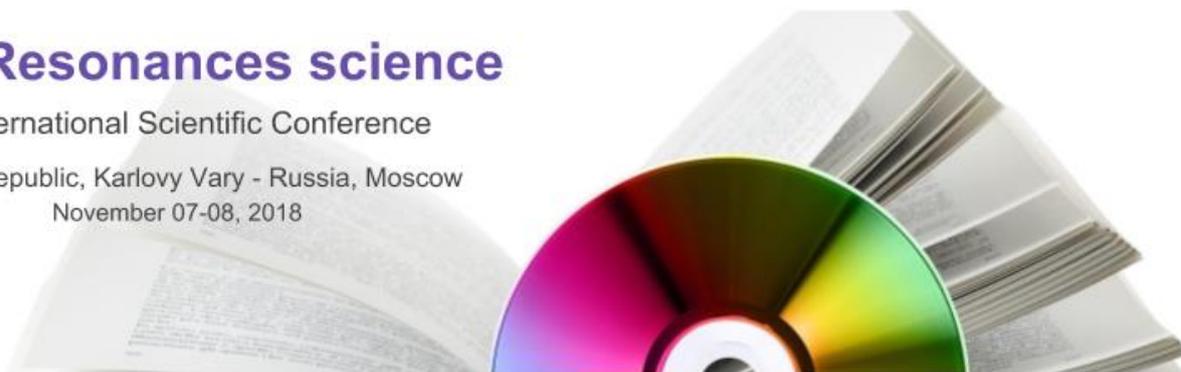
В основе формирования личности лежит интеллект, как способность к освоению и развития окружающего мира, как способность выявлять и

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



находит решения различных задач. Наряду с интеллектом в основные психические способности входит и креативность, или творчество. Что позволяет быстро адаптироваться индивиду к новой окружающей среде, к новым задачам. В психологии «творчество» рассматривается, как «способность порождать необычные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, быстро решать проблемные ситуации». Возможность к творчеству, рассматривается и как интеллектуальная способность, и как интегративное свойство. Вместе с тем психологической наукой доказано, что интеллектуальное развитие – это не индивидуализирующий, а интегрирующий процесс, протекающий в особых психолого-педагогических условиях.

Интеллектуально – творческое развитие ребенка – это процесс, включающий в себя функциональный, операционный и мотивационный (личностный) компоненты, детерминированные возрастными и индивидуально-психологическими особенностями мышления. Интеллектуально-творческое развитие – это не автономный процесс, он требует внешнего вмешательства. И хотя интеллектуально-творческое развитие является следствием естественной потребности человека в познании, нельзя сказать, что оно протекает обособленно, самостоятельно приводя к необходимым результатам. Поэтому интеллектуально-творческое развитие – процесс, протекающий в определенных психолого-педагогических условиях.

Теория интеллектуальных способностей С.Л. Рубинштейна [1] позволила сделать очень важные для практической психологии и педагогики заключения по формированию и развитию интеллектуально-творческих способностей:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



1. Интеллектуальные способности, в т.ч интеллектуально-творческие, формируются, проявляются и развиваются исключительно в деятельности.
2. Уровень развития интеллектуально-творческих способностей является безусловным индикатором продуктивности осуществляемой деятельности.
3. Развитие интеллектуально-творческих способностей – это процесс их качественного преобразования.
4. Основой интеллектуально-творческих способностей является система действий личности, функционирующая в рамках решения поставленных задач.

Вслед за С.Л. Рубинштейном Н.Д. Левитов подробно описал структуру интеллектуальных способностей и выделил их разновидности. Первая группа интеллектуальных способностей отражает качество мыслительного процесса, его продуктивность. Вторая группа интеллектуальных способностей обозначает в физиологическом плане тот уровень аналитико-синтетической деятельности, на котором осуществляется систематизация сложных связей и подвижная взаимосвязь между первой и второй сигнальными системами. Третья группа интеллектуальных способностей определяет степень развитости таких качеств, как: сообразительность (быстрота умственной ориентировки), вдумчивость и критичность.

В структуру интеллектуально-творческих способностей Н.Д. Левитов [2] включил:

- 1) словесное понимание как способность понимать идеи и выражать в словах свои мысли;
- 2) богатство словаря;
- 3) способность решать проблемы, предвидеть, планировать действия;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- 4) способность использовать свой опыт;
 - 5) память;
 - 6) способность быстро и правильно производить счетные операции;
 - 7) наличие пространственных представлений, восприятие пространственных отношений и связей;
 - 8) умение усматривать сходство и различие в предметах и явлениях.

Таким образом, в структуре интеллектуально-творческого развития Левитов выделяет вербальный, речевой компонент, который лежит в основе данных способностей. Интеллектуально-творческое развитие является производным процессом от речемыслительной деятельности. Речь не является врожденной способностью человека, она формируется постепенно, вместе с развитием ребенка. В логопедии термином онтогенез речи принято обозначать весь период формирования речи человека, от первых его речевых актов до того совершенного состояния, при котором родной язык становится полноценным орудием общения и мышления.

На фоне выдвигаемых к массовой общеобразовательной школе требований, школа встала перед лицом новой проблемы – резкого увеличения детей с проблемным развитием. По статистическим данным быстро увеличивается детская инвалидизация, на 2017 г в РФ детей-инвалидов отмечалось 636 тысяч, на 2013 г. – 568 тысяч, на 2016 г. – 617 тысяч. Что составляет увеличения данного контингента детского населения за 6 лет на 18%. М. Любимова говорит, «число детей, нуждающихся в помощи логопеда, постоянно увеличивается, а тяжесть речевых нарушений возрастает», а практика показывает речевые нарушения, при которых только педагогическое воздействие неэффективно... В связи с чем общий педагогический тренд сегодня- мультидисциплинарные технологии, среди которых активно развивается нейропсихологическое направление. глава

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Минобрнауки О.Ю. Васильева указывает, что сегодня в массовой школе на одну ставку специалиста (педагога-психолога) приходится 850 учащихся с нарушениями речи. [3]

При том, что Младший школьный возраст является сензитивным периодом для интеллектуально-творческого развития. В этом возрасте закладываются мотивы к учению; познавательные интересы; начинают формироваться умения и навыки интеллектуальной деятельности; раскрываются индивидуальные особенности и способности детей; начинается процесс усвоения нравственных, социальных норм; закладываются навыки общения со сверстниками. Происходит интеллектуализация всех аспектов психического развития (памяти, восприятия, внимания, мышления, воображения), их осознание и произвольность. [4] Группа учащихся начальной школы с ТНР (тяжелыми нарушениями речи) требует особого внимания при выстраивании образовательного процесса.

Нарушения в речевой деятельности в младшем школьном возрасте бывают совершенно различными, они по-разному, дифференцированно, избирательно влияют на психические процессы. (Выготский Л.С., С.Л. Рубинштейн, А.Н.Леонтьев, С.В. Алехина, Р.М. Боскис и Р.Е. Левина, Ф.А. Рау, М.Е. Хватцев, Н.Н. Трауготт, А.Я. Яунберзинь, А.Н. Корнев и многие др.) сегодня не стоит вопрос о связи речи и развития психики ребенка. Однако так же остро выделяется проблема качественных дифференцированных характеристики психологического развития ребенка с нарушениями речи. С учета современных требований ФГОС к способностям планирования, анализа и нестандартности решения поставленных задач, как средства получения качественно новых знаний в образовательном процессе. Что занимает лидирующие позиции в системе деятельностного подхода в образовании. Обучение через личный опыт.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В рамках интеллектуально-творческого развития младшего школьника с нарушением речи, наше внимание привлек вопрос: в чем же состоит особенность интеллектуально-творческого мышления младших школьников с нарушениями речи, как одной из основополагающих характеристик младшего школьника согласно ФГОС? Для решения данного вопроса были подобраны исследовательские методики, показывающие состояние интеллектуально-творческого мышления: батарея тестов "Творческое мышление" модификация Е. Е. Туник тестов Гилфорда, Торранса. [5] А также наблюдение за детьми во время тестирования и в школе, опрос учителей начальной школы, частично родителей.

Для более дифференцированного анализа связи речевого нарушения на интеллектуально-творческое развитие были подобраны 3 группы испытуемых: 1 дети с нормотипичным развитие, 2 с младшие школьники с нарушения речи без интеллектуальных нарушений, 3 учащиеся с ЗПР. Каждая групп состояла из 90 исследуемых.

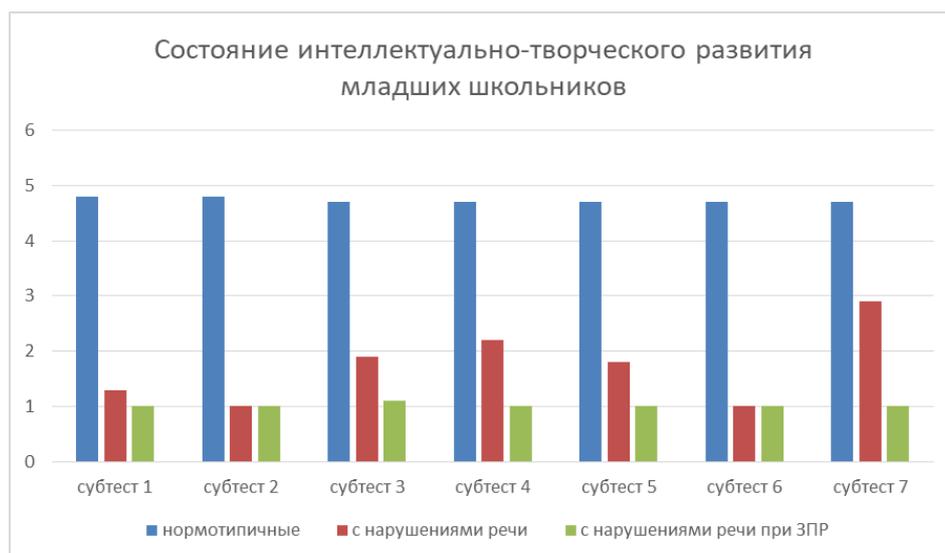


Диаграмма 1

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Из диаграммы 1 явно видно, что уровень творческого мышления младших школьников с нарушениями речи в субтестах 1-4 значительно ниже, чем у нормотипичных сверстников. Данные тесты направлены на изучение вербального компонента творческого мышления. Такие показатели закономерны, в связи с основным нарушением. В связи с лучшим развитием речевой системы в 1 группе испытуемых количество ответов превосходило количество ответов у детей с речевыми нарушениями. Однако в ходе качественной оценки в процессе наблюдения учащиеся с нарушением речи чаще использовали словотворчество (с нарушениями правил русского языка), а нормотипичные сверстники в подавляющем большинстве использовали общепризнанные слова. Что показывает нам возможность нестандартного подхода в решении поставленной задачи у детей 2 и 3 группы. Дети данных групп варианты показывали более гибкие, нестандартные в некоторых случаях «сказочные» варианты. Основную сложность при выполнении задания у младших школьников этой группы вызывает подбор слов.

Т.е. и ограниченность семантики понятий, не сформированность семантических полей и трудности соотнесения предмета и его полезности. Такие результаты позволяют нам предположить о своеобразных трудностях в адаптационных процессах не только в рамках образовательного процесса, но и в рамках коммуникативного компонента взаимодействия с другими людьми. В ходе наблюдения за этой группой детей нами были отмечены следующие коммуникативные особенности: 1. Часто переспрашивают и ищут подсказки от взрослого (72% испытуемых данной группы), при том что совершенно не используют ее, 2. Проявляют агрессию как вербально, так и физически (отмахиваются, оговариваются, конфликтуют) по отношению к другим детям; 3. Не жалуются; 4. Не просят помощи, а «ждут готовый ответ». Все эти особенности показывают нам о сложившихся к младшему

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



школьному возрасту 2 варианта в деятельности: во-первых, «я все равно не могу сделать за меня» (60%), что показывает снижение мотивации к деятельности и привычку «не прикладывать никаких сил», во-вторых, манипуляторное поведение, «делать и думать я не буду, вам надоест и вы сами сделаете за меня», что проявляется в частых повторах, множестве уточняющих вопросов без реальной деятельности. Третья подгруппа, в которую вошли младшие школьники с нарушениями речи при ЗПР, на фоне грубо заниженного словарного запаса, отмечалось совершенная беспомощности при подборе вариантов применения. Учащиеся данной группы преимущественно не выполняли задание, пропускали, не задавали вопросов, непривлекали к себе внимание, предпочитали «отсидеться». В индивидуальных беседах отмечается снижение общей мотивации к обучению, основной характеристикой которой становится обреченная неуспешность в учебе. «Зачем я буду делать, все равно не правильно». Такое поведение характерно уже со 2 класса. Для первоклассников же преимущественны ответы типа: «не могу», «не знаю» и сразу отказ от выполнения даже не попробовав приступить к заданию. Однако в ходе наблюдения за детьми было отмечено, что именно эта категория детей находит контакт с более взрослыми учащимися, стараясь подружиться с ними, более адаптивны в бытовых вопросах при общей рассеянности, точно знают, когда и где можно поесть. Конечно, мы не можем однозначно определять, но можем предположить, что это и есть компенсаторный компонент в рамках социализации при перекомпенсации, уже осознанных детьми, особенностях своего развития. И чем старше они становятся, тем сильнее проявляется тяга к более старшим учащимся, вследствие мнимой стабильности коммуникации, в рамках неформального общения, в отличие от непосредственно образовательной деятельности.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В ходе наблюдения за испытуемыми основными чертами творческого мышления младших школьников можно выделить:

Для 1 группы характерны логичность, системность; Продуктивность отмечена высокими показателями владения словом; Оригинальность-словотворчества практически не выявлено. Фраза логичная, но не «раскрашенная», трудности подбора оригинальных ответов, при большом количестве предложенных вариантов, узость «видения» - четкое следование инструкции без инициативы; Гибкость высокая: наблюдается активное включение в необычные условия.

Все это показывает нам, что нормотипичные дети имеют развитие творческого мышления более высокого уровня, характеризуется устойчивостью и малой подвижностью.

Показатели развития творческого мышления 2 группы во многом схожи. Но характеризуется: продуктивность - низкая речевая активность, стремление «спрятаться» за другими; Гибкость -инертность включения, низкая скорость выполнения заданий, ограниченность бытовыми и общеупотребительными понятиями; Оригинальность -однако при малом словаре, отмечается активность словотворчества (в большинстве случаев с нарушениями правил рус.яз), при устойчивом контакте в диалог вступаю отклоняются от заданной темы разговора, много отвлекаются, не удерживают нить разговора. Но они включают в речь фантазийные сценарии. Перескакивают на другие объекты из памяти (яркие эмоциональные воспоминания) уходя от сути задания. С одной стороны, формально это дети с низкими показателями, но с другой стороны это дети не «замыленные», открытые, готовые выстраивать систему получения информации не стандартно. Что в нашем видении более ценно, в связи с тем, что, научив такого ребенка находить свои решения задачи без заученных правил, у нас создается большая возможность для

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



социальной интеграции такого ребенка как в общество, так и в среду. Но не следует забывать, что выявил и наш эксперимент, жесткие формальные условия не раскрывают потенциальных возможностей к интеллектуальному творчеству у таких детей, а только лишь вызывают негативные реакции, и реакции отказа, отвержения.

При этом корреляционный анализ по Спирману показал прямую зависимость творческого мышления от уровня развития речи, при этом показал обратную пропорциональность (т.е. значимое отсутствие) на данную характеристику от состояния интеллектуального развития: низкие показатели вербального творчества у младших школьников с нарушениями речи как при ЗПР, так и при сохранном интеллекте. Т.е. развитие творческих способностей в рамках интеллектуальной деятельности при нарушении интеллектуального развития может быть так же успешным, как и при сохранном интеллекте, и не влияет на уровень успешности в обучении и реализации социально значимого навыка – психологической и социальной адаптации лиц с ОВЗ. Что подтверждает исследования творческого интеллекта у успешно обучающихся детей и детей с низкой успеваемостью проведенного Е.Е. Туник. Которые показали, что «Высоким значениям показателя успешности в учебе не всегда соответствуют высокие значения показателя творческой, они могут быть и очень низкими, что свидетельствует о том, что для достижения успешности в учебе не обязательно наличие творческого потенциала. Можно сделать вывод, что ребенок, обладающий высоким творческим потенциалом, будет чаще всего хорошо учиться, т.е. соблюдается достаточное условие.» [5] Что и будет служить компенсаторным механизмом при образовательном процессе в школе для детей с речевыми нарушениями.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Наше исследование показало, что для успешности развития творческой, как потенциального средства повышения успешности в процессе обучения, необходим достаточный уровень речевого развития. При этом для качественного усвоения знаний необходимо формировать способности к расширению речевых возможностей учащихся и формирование навыков нестандартных алгоритмов при решении поставленных задач, при условии создания особой образовательной среды. Которой может быть инклюзивная система обучения.

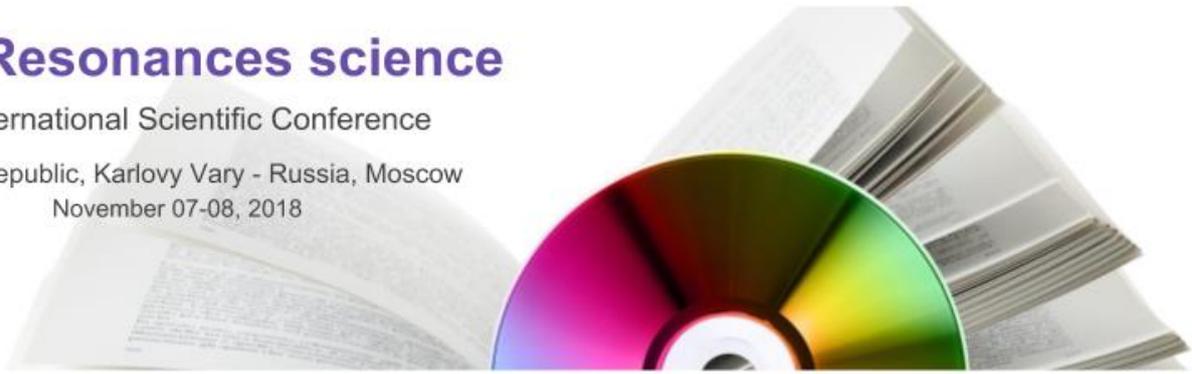
Список литературы:

1. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – 5-е изд., стереотип. – М.: Знание, 1999. – 725 с.
2. Левитов Н.Д. Детская и педагогическая психология / Н.Д. Левитов. – М.: Просвещение, 1964
3. РИА Новости <https://ria.ru/society/20171114/1508750706.html>
4. Степанникова Е.П. Особенности интеллектуального развития младших школьников / Е.П. Степанникова // Начальная школа. – 2017. – № 3. – С. 33-36.
5. Е.Е. Туник. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. — СПб.: Изд-во «Дидактика Плюс», 2002

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 12.

MEDICINE



ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ

ВАЛЕЕВА Л.Л.

Россия, ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Артериальная гипертензия (АГ) по-прежнему остается ведущей проблемой кардиологии и современной медицины в целом. Существует ряд факторов, ассоциирующихся с АГ на основании общего патогенеза, объединяемых понятием «метаболический синдром», в который входит ожирение, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность и дислипидемия.

Проблема АГ на фоне метаболических нарушений чрезвычайно актуальна в связи с повышенным риском развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и летальных исходов у лиц трудоспособного возраста с данной патологией.

Так как данная патология значительно повышает риск развития тяжелых осложнений АГ с высокой летальностью, они так же известны как «квартет смерти». Тяжесть АГ у пациентов с метаболическим синдромом (МС) напрямую зависит от количества его компонентов. У этих пациентов по сравнению с больными АГ без метаболических нарушений, вероятность поражения сердца и головного мозга увеличивается в 5 раз, почек – в 3 раза, и сосудов – в 2 раза.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Распространенность описанного симптомокомплекса среди пациентов с АГ, по данным различных авторов, в среднем составляет 57% у мужчин и 43% у женщин. Ситуацию по распространенности метаболического синдрома эксперты Всемирной организации здравоохранения оценивают следующим образом: «Мы сталкиваемся с новой пандемией XXI века, охватывающей индустриально развитые страны и стать причиной демографической катастрофы для развивающихся стран. Распространенность метаболического синдрома в два раза превышает распространенность сахарного диабета, и в ближайшие четверть века ожидается увеличение темпов его роста на 50%».

При определении степени риска заболеваний необходимо учитывать, что величина большинства отдельных факторов (уровня артериального давления, липидного спектра, глюкозы, особенностей конституции) изменчива, поэтому оценка влияния на организм встречает существенные трудности.

По данным ВОЗ сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной заболеваемости, инвалидизации и смертности (особенно внезапной) во всем цивилизованном мире.

Учитывая, что одним из важнейших факторов формирования и злокачественного течения АГ являются морфофункциональные изменения в стенках сосудов, прогностическое и клиническое значение этих изменений у больных с метаболическим синдромом является предметом интенсивных научных изысканий в последнее десятилетие.

Важное прогностическое значение в изучении процессов сосудистого ремоделирования играет исследование структурного и функционального состояния эндотелия сосудов, так как дисфункция эндотелия (ДЭ) с

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



дефицитом оксида азота (NO) и повышением локальных вазоактивных веществ (эндотелин-1) может привести к повреждению структуры сосуда. Данные о том, что атеросклеротические изменения артерии у больных с МС встречаются более часто уже в молодом возрасте, обосновывают необходимость раннего выявления дестабилизации сосудистой стенки.

Дисфункция эндотелия (ДЭ) – одно из основных патогенетических звеньев развития и прогрессирования ССЗ. По данным ряда исследований [5,6,13,14] ДЭ обратима на ранних стадиях развития ССЗ, в связи с этим раннее выявление и своевременная коррекция ДЭ приобретает особую актуальность. Поэтому особый интерес в последние годы вызывают характеристики жесткости сосудистой стенки – скорость распространения пульсовой волны (PWV), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (CAVI) и сердечно-плечевой индекс (ABI). Наиболее распространенным вариантом измерения этих показателей является использование метода сфигмографии. Это графический метод исследования механических колебаний артериальной стенки, возникающих при прохождении пульсовой волны.

Целью проводимых исследований было выявить характер взаимосвязи метаболического синдрома с показателями жесткости сосудистой стенки.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- выявить особенности показателей эластических свойств сосудистой стенки у больных с метаболическим синдромом;
- изучить взаимосвязь параметров эластических свойств сосудистой стенки с показателями среднесуточного артериального давления, биохимическими показателями, маркерами и клиническими проявлениями метаболических нарушений в группе больных с МС.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В настоящее время существует как минимум 7 альтернативных критериев (WHO-World Health Organization; EGIR-European Group for the Study of Insulin Resistance; NCEP-ATP III-National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III; AACE-American Association of Clinical Endocrinologists; IDF-International Diabetes Federation; Международного института метаболического синдрома, «Рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК») диагностики МС. В этой связи сегодня приходится опираться на эпидемиологические данные и прогностические исследования, проведенные в странах Америки и Западной Европы и пока немногочисленные эпидемиологические исследования, посвященные распространенности МС в Российской Федерации. При этом практически отсутствуют какие-либо прогностические данные, касающиеся преимуществ различных критериев постановки диагноза МС. В исследовании сочетание основного компонента - абдоминального ожирения (окружность талии более 80 см. у женщин и более 90 см. у мужчин) и АГ: САД больше 140 мм рт.ст., ДАД больше 90 мм рт.ст.), и дополнительных критериев (повышение уровня триглицеридов больше 1,7 ммоль/л, повышение уровня липопротеидов низкой плотности больше 3 ммоль/л, гипергликемия натощак) использовалось для распределения больных на две группы с артериальной гипертензией: больные с МС и больные без МС.

В исследовании были использованы данные обследования 190 человек (100 мужчин и 90 женщин), из них 45 и 42 соответственно с эссенциальной гипертензией в составе МС (средний возраст м - 39 лет, ж - 46 лет), ранее не получавших антигипертензивную терапию. Контрольную группу составили 55 мужчин и 48 женщин с эссенциальной гипертензией, но без признаков метаболического синдрома, так же не получавших ранее антигипертензивной терапии.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Были использованы инструментальные исследования показателей эластичности стенок сосудов методом сфигмографии, биохимический анализ липидного спектра, маркеров воспаления и показателей уровня эндотелина и нитритов. Статистическая обработка проводилась методом корреляционного анализа и малых групп.

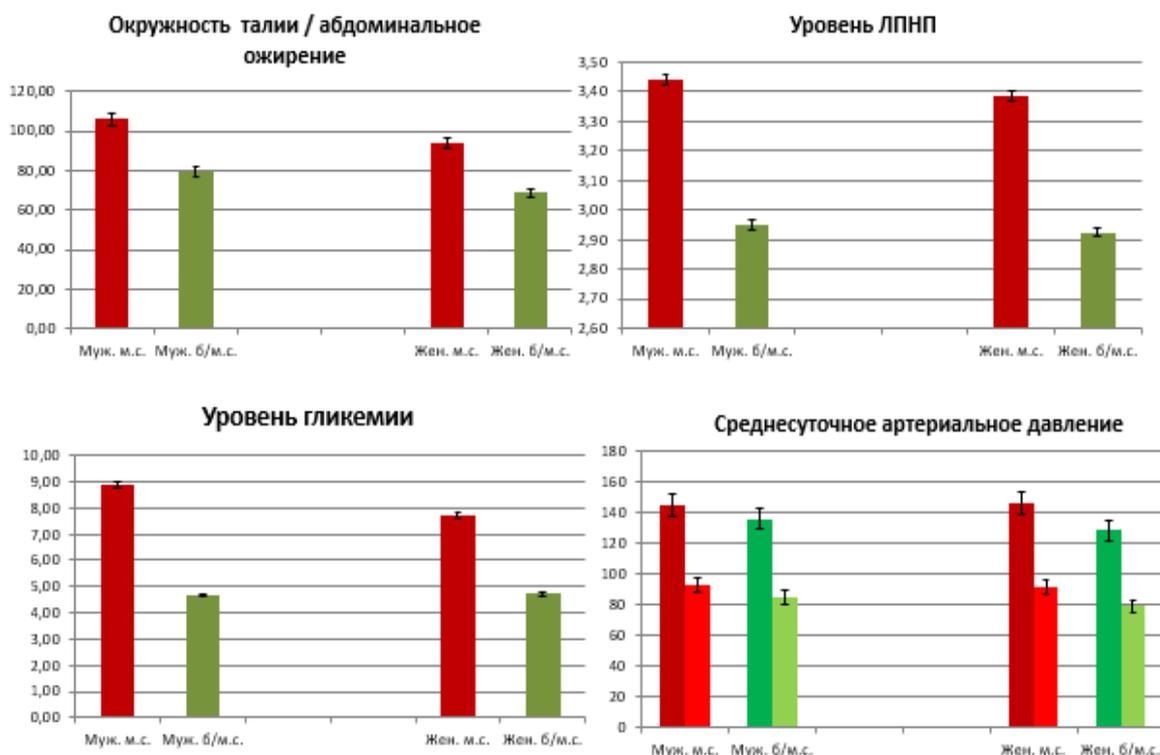
В соответствии с составляющими смертельного квартета, у обследуемых групп с выявленным МС были определены: абдоминальная форма ожирения, что характеризовалось значительным увеличением окружности талии (ОТ), высоким уровнем ЛПНП, гипергликемией и более выраженной среднесуточной АГ у лиц обоего пола. Параметры абдоминального ожирения оказывают непосредственное влияние на состояние эластических свойств сосудистой стенки, повышая процент больных, вовлеченных в начальные процессы дисфункции и ремоделирования сосудистой стенки. При высоком уровне ЛПНП активируется их окислительная модификация и повышается атерогенность, усиливая процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ), что может объяснить с патогенетических позиций один из механизмов снижения эластических свойств сосудистой стенки и увеличения скорости пульсовой волны.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Так же выявлялось значительное увеличение индекса массы тела, высокие уровни триглицеридов и холестерина, при этом показатели в мужской группе превышали аналогичные показатели в женской группе, а по сравнению с контрольной группой мужские показатели демонстрировали меньший разброс величин, тогда как в женской группе имелись более значительные различия между лицами с МС и контрольной группой.

Resonances science

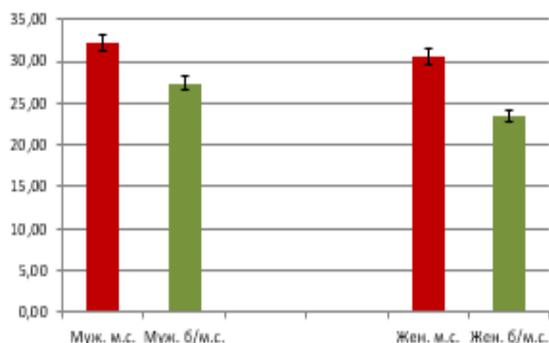
III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

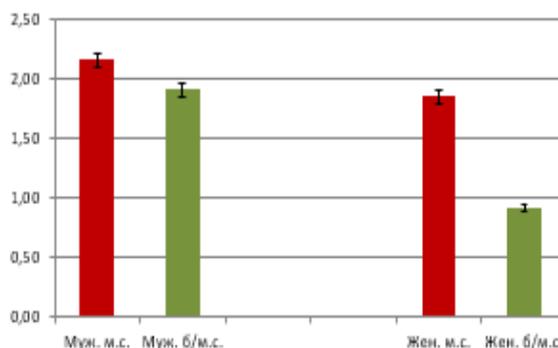
November 07-08, 2018



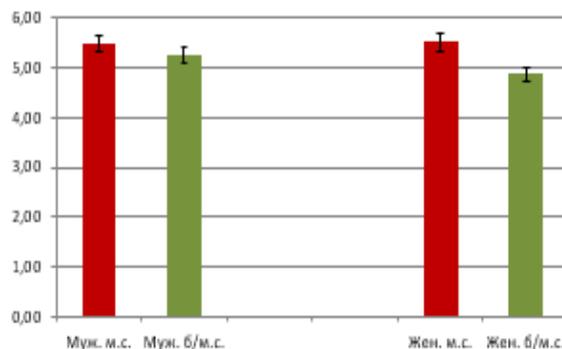
Индекс массы тела



Уровень триглицеридов



Уровень холестерина



В настоящее время методы оценки эластичности или жесткости артерий приобретают все большую популярность, так как они позволяют оценивать не только структуру, но и функцию сосудистой стенки. Увеличение жесткости сосудистой стенки определяется повышенным сосудистым тонусом, в основе которого лежат дисрегуляторные изменения, в том числе и обусловленные дисфункцией эндотелия и структурными нарушениями в стенке артерий, которые в определенной степени связаны с развитием атеросклеротических поражений сосудов.

Выявления патологических изменений артериальной стенки на ранних стадиях может быть зарегистрировано с помощью оценки скорости

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



распространения пульсовой волны (СРПВ). В последние годы ее считают одним из интегральных и независимых показателей повышения жесткости сосудистой стенки и предикторов ССЗ.

В наших исследованиях фиксируется значительный прирост СРПВ в группах с АГ и МС, чем в группах с АГ без МС (в среднем на 1 м/с).

Зависимость СРПВ от уровня артериального давления (АД), затрудняло оценку этого показателя в динамике. Данного недостатка лишен относительно новый показатель – сердечно- лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ или в англоязычном варианте CAVI – cardio-ankle vascular index),

Артериальная жесткость, оцененная с помощью CAVI, повышается линейно с возрастом, выше у мужчин, чем у женщин. Индекс CAVI может являться маркером наличия атеросклероза. У больных с МС CAVI выше, чем в контрольной группе.

В работе установлено, что показатели скорости распространения пульсовой волны и сердечно-лодыжечный васкулярный индекс в группе больных с МС достоверно выше, по сравнению с показателями в контрольной группе, что свидетельствует о снижении эластичности артерии и ассоциируется с высоким риском поражения органов-мишеней в этой группе.

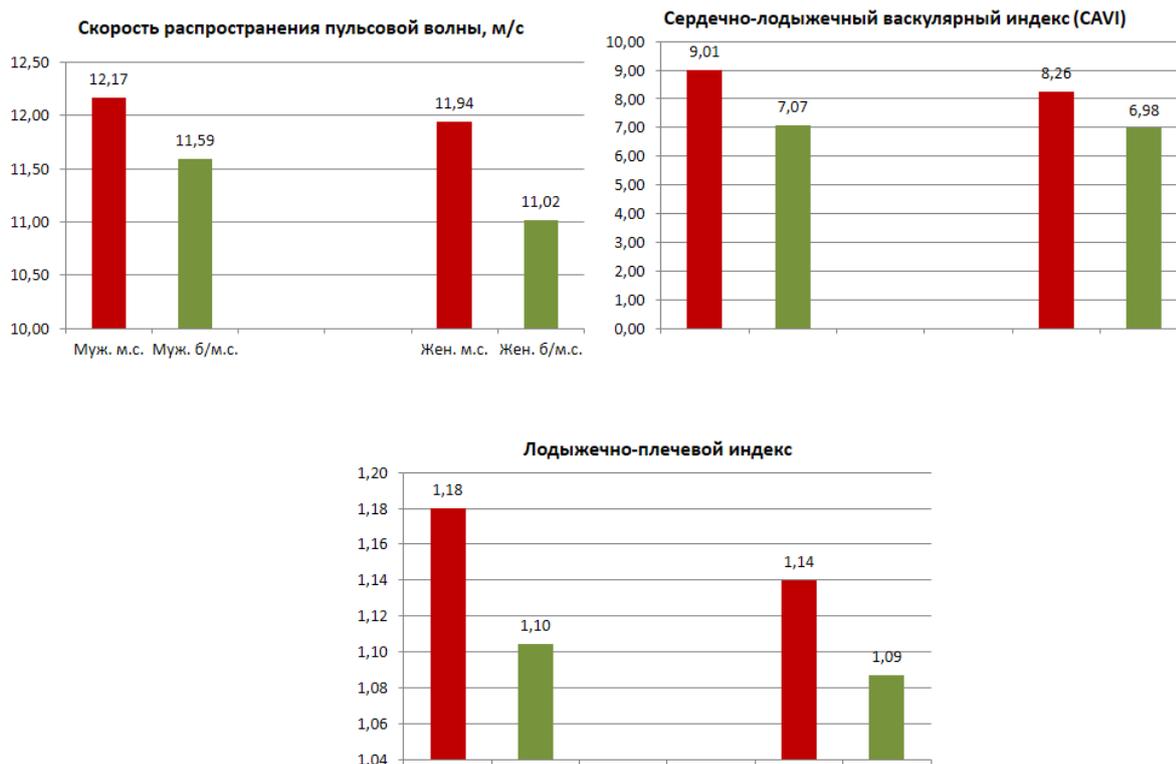
Также в группе больных с МС отмечена положительная корреляционная связь средней и выше степени у сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) с факторами риска и биохимическими показателями.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Повышение этих показателей может быть обусловлено опосредованным влиянием на податливость артерий как повышенного уровня АД, за счет усиления выработки вазоконстрикторов, так и изменением сосудистого тонуса за счет нарастания инсулинорезистентности и прогрессирования эндотелиальной дисфункции на фоне ожирения.

Эндотелиальную дисфункцию можно определить, как неадекватное образование в эндотелии различных биологически активных веществ. Важным фактором риска повреждения эндотелия является гипергомоцистеинемия (ГГЦ);

ГЦ быстро окисляется в плазме крови, в результате образуется большое количество радикалов, содержащих активный кислород. При этом

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



происходит повреждение клеток эндотелия, приводящее к потере эластичности внутрисосудистой выстилки, а также окисление липопротеидов низкой плотности, что, в свою очередь, тоже способствует развитию сердечнососудистой патологии. Непосредственно повреждая внутреннюю артериальную выстилку, ГЦ также угнетает синтез оксида азота (NO), снижает синтез простаглицина, а также усиливается рост гладкомышечных клеток что увеличивает жесткость сосудистой стенки.

В полученных результатах определялся двукратный прирост гомоцистеина в мужской группе с МС, а в женской прирост был более чем в 4 раза.

Также отмечался значительный прирост С-реактивного белка (СРБ) у пациентов с МС, при этом у больных женского пола он был значительнее по сравнению с контрольной группой. Концентрация СРБ у пациентов с МС – характеризуется как высокий риск сосудистых осложнений, у пациентов без МС у мужчин – умеренный риск, у женщин – низкий.

В патогенезе АГ, атеросклероза и их осложнений одним из важных аспектов является нарушение структурно-функционального состояния эндотелия, влияющего на сосудистый тонус опосредованно через освобождение вазоконстрикторов и вазодилататоров. Ряд экспериментальных и клинических работ показали важную самостоятельную роль эндотелия в развитии ССЗ. [12] Важнейшим регулятором функционального состояния эндотелия через прямые и непрямые эффекты являются эндотелины. К прямым относятся воздействие на гладкие мышцы сосудов, при этом происходит вазоконстрикция, активация митогенеза, пролиферация клеток и фиброз интимы с повышением жесткости сосудистой стенки. [16] К непрямым – высвобождение из эндотелия вазоактивных факторов (NO, простаглицина, натрийуретического пептида предсердий), которые приводят к релаксации.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Эндотелин-1 являясь мощным вазоконстриктором рассматривают как одну из причин в развитии и самоподдержании АГ. [2] Исследования показали, что активация рецепторов инсулина 1-го типа приводит к выделению ЭТ-1, который усиливает ИР, увеличивает оксидантный стресс, способствует атерогенезу и снижает биодоступность NO. И поэтому свидетельствуют о причастности ЭТ-1 к развитию и прогрессированию МС. Установлено, что повышение содержания ЭТ-1 в сыворотке крови коррелирует с компонентами МС. [7]

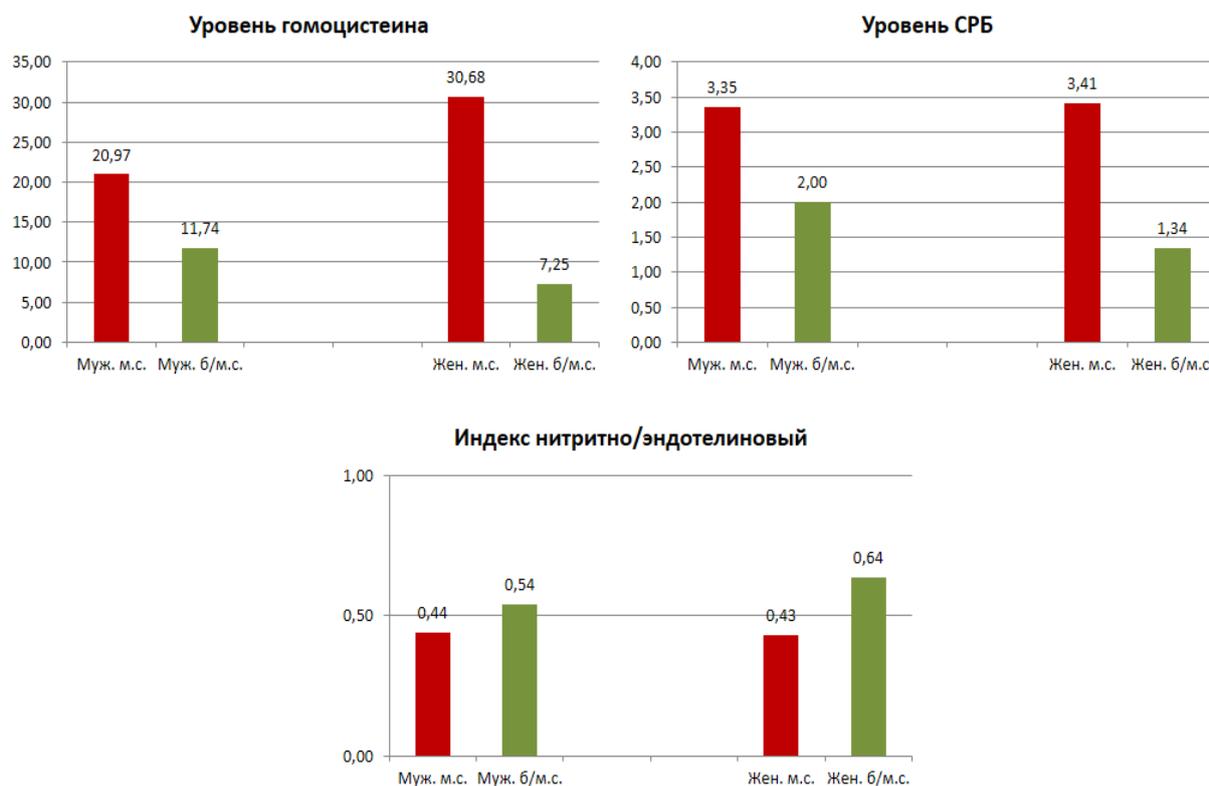
В исследовании зарегистрировано повышенный уровень эндотелина-1 и снижение уровня нитритов в группе больных с МС. Для оценки регуляции сосудистой стенки использовался нитритно-эндотелиновый индекс, при результате менее 0,5 он указывает на низкую чувствительность эндотелия к деформации сдвига, что наблюдается в группе с МС, а больше 0,5 - к нормальной чувствительности – у контрольной группы.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таким образом, рассмотрев характер изменения уровня биохимических маркеров в группах больных с МС и без него можно заключить, что атерогенные изменения липидного профиля, уровень воспалительного ответа и эндотелиальной дисфункции больше проявляются в группе больных с МС, определяя этих больных как группу повышенного риска развития ССО.

Выводы

1. Исследование показало, что существует прямая связь между клиническими проявлениями МС и изменениями в показателях эластических свойств сосудистой стенки.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
2. В выборке больных с МС отмечена положительная корреляционная связь средней, выше средней и высокой степени у сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI) с факторами риска и биохимическими показателями.
 3. ИМТ имеет отрицательную корреляционную связь с CAVI, но наличие висцерального ожирения (при ориентировании на ОТ) – положительную.

Это еще раз подтверждает популярную в настоящее время концепцию о фенотипических различиях ожирения, согласно которой повышение ИМТ за счет подкожного жира не обязательно является неблагоприятным прогностическим признаком, имеет значение повышение количества висцерального жира, которое является метаболически неблагоприятным и проявляется увеличением ОТ. Наши данные о большем повышении CAVI именно при висцеральном ожирении вполне укладывается в данную концепцию.

Список литературы:

1. Жесткость сосудистой стенки среди лиц с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. / О.П. Ротарь, В.В. Иваненко, И.В. Фурсова, В.Н. Солнцеви др. - ФГУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова Росмедтехнологий», Санкт-Петербург, Россия. Артериальная гипертензия. Том 16 № 2/2010 –С. 144-149.
2. Исследование функции эндотелия с помощью холодовой пробы у пациентов с метаболическим синдромом. Смирнова Е.Н., Лоран Е.А., Шулькина С.Г., Подтаев С.Ю. 2014. Современные проблемы науки и образования. 6: 11–13.
3. Метаболический синдром. От факторов риска до сосудистых катастроф. / В.А. Невзорова, А.М. Морозова – Владивосток, Медицина Д.В., 2010 - 114 стр.
4. Оптимизация критериев метаболического синдрома согласованная позиция / Н.В. Козиолова, А.О. Конради - Артериальная гипертензия. - 2007. - Т. 13, №3. - С.134-141.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
5. Особенности эластических свойств сосудистой стенки у больных артериальной гипертонией с абдоминальным ожирением. Комбинированная терапия лизиноприла с симвастатином в коррекции нарушений. / К.С. Авдеева - Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Тюмень, 2014, 29 стр.
 6. Оценка показателей жесткости артериальной стенки при суточном мониторинговании артериального давления. / В.А. Корнева, Т.Ю. Кузнецова. - ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Петрозаводск, Россия, 2014, 21 стр.
 7. Оценка состояния гемостаза, уровни адипокинов и маркёры дисфункции эндотелия у молодых пациентов с различными компонентами метаболического синдрома. Чулков В.С., Сумеркина В.А., Чулков В.С., Сеницын С.П., Вереина Н.К. 2015. Казанский медицинский журнал. 96 (5): 787–791.
 8. Ранняя диагностика ремоделирования сосудов у молодых пациентов с артериальной гипертонией и метаболическим синдромом. / Р.Т. Ризванова, Н.И. Максимов, В.В. Сафронова и др. - Практическая медицина. 3 (88) апрель 2015 г. Том 1. -С. 12-14.
 9. Распространенность и особенности проявлений метаболического синдрома во взрослой городской популяции / З.Н. Токарева и др. - Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. – № 9 (1). – С. 10–14.
 10. Рекомендации по ведению больных АГ с метаболическими нарушениями / Под ред. Е.И. Чазова. Кардиологический вестник. — 2014. — №1. — С. 4-7.
 11. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система и старение сосудов / И.Д. Стражеско, Д.У. Акашева, Е.Н. Дудинская и др. - Кардиология. — 2013. — №7. — С. 78.
 12. Эндотелио- и кардиопротективное действие ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы при эндотоксининдуцированной эндотелиальной дисфункции. Денисюк Т.А., Покровский М.В., Филипова О.В., Гудырев О.С., Покровская Т.Г., Корокин М.В., Осипова О.А. 2015Кубанский научный медицинский вестник. 5: 51–55.
 13. Связь числа компонентов метаболического синдрома с распространенностью и выраженностью поражения органов-мишеней / Ю.В. Жернакова, И.Е. Чазова, В.Б. Мычка и др. - Системные гипертензии 2011. - Т. 8, №2. - С. 50-54.
 14. Современные представления о метаболическом синдроме с позиции кардиолога и гастроэнтеролога. / Л.Е. Смирнова, В.Ф. Виноградов и др. - ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрава России. -Научная статья. - 2014. - №2. – С. 14-24.
 15. Школа по диагностике и лечению метаболического синдрома: монография / М.Н.Мамедов, В.А. Метельская, Р.Г. Оганов и др. – М. Мед.книга, 2007. – 153с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



16. Эндотелины в норме и патологии. Дремина Н.Н., Шурыгин М.Г., Шурыгина И.А. 2016. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 10: 210–214.



НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА, ВЫЗВАННОГО АЛЛОКСАНОМ, И ГЛИКЕМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТИАМИНА, НИКОТИНАМИДА И РИБОЗО-5-ФОСФАТА

Кубышин В.Л., Томашева Е.В., Кудырко Т.Г., Апанович З.В.

БЕЛАРУСЬ, ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Установлены рецепроктные изменения глюкозурии, пентозурии при введении аллоксана в диабетогенных дозах. Дана характеристика ферментов ПФП при развитии экспериментального диабета. Исследована возможная коррекция гликемии тамином, никотинамидом, рибозо-5-фосфатом.

Ключевые слова: рибозо-5-фосфат, тиамин, никотинамид, пентозофосфатный путь, диабет.

Сахарный диабет на ранних стадиях заболевание, характеризуется хроническим повышением уровня глюкозы в крови и моче, вследствие абсолютного или относительного дефицита инсулина. Заболевание приводит к нарушению обмена веществ, полное расщепление глюкозы в гликолизе становится невозможным, и метаболизм ее направляется по альтернативным путям. Конечными продуктами, образующимися в ходе метаболизма глюкозы по этим альтернативным путям, являются

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



соединения, приводящие к развитию локального асептического воспаления, к нарушению микроциркуляции в сосудах нервной ткани и, в конечном счете, к поражению нервных клеток [1].

Гипергликемия при диабете является пусковым механизмом биохимической дисфункции, приводящей к увеличению концентрации интермедиатов гликолиза (ГА-3-Ф и дигидроксиацетонфосфата) [2], увеличенному *de novo* синтезу диацилглицерола и активации протеинкиназы $C\beta$ [3], окислительному стрессу, связанному с митохондриальной дисфункцией [2], сопутствующей активации гексоаминового пути, накоплению метилглиоксаля с увеличенным формированием КПГ [4]. Следствие этого – низкая способность к регенерации тканей, развитие диабетической нефропатии, ретинопатии, заболевания сердечнососудистой системы.

Выявление болезни и нормализация гликемии на ранних стадиях дает возможность противодействовать развитию патологии. Стабилизация уровня глюкозы в крови и снижение ее экскреции с мочой может характеризоваться как положительный эффект терапевтических воздействий.

Транскетолаза – ключевой тиаминзависимый фермент неокислительной ветви ПФП. Каталитическая активность фермента зависит от концентрации ТДФ в клетке, которая в свою очередь находится в прямой зависимости от обеспеченности организма тиаминном. В условиях гипергликемии ТДФ активирует ТК, тем самым, способствуя превращению избытка метоболитов глюкозы, Ф-6-Ф, ГА-3-Ф в Р-5-Ф через пентозофосфатный цикл [5]. Пентозофосфатный путь превращения углеводов можно рассматривать как основную метаболическую систему реакций, формирующую клеточный фонд фосфопентоз, которые в нормально функционирующей клетке

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



утилизируются по гликолитическому пути, а также используются в биосинтезе нуклеиновых кислот и нуклеотидов.

Цель данной работы: охарактеризовать развитие аллоксаниндуцированного сахарного диабета и провести сравнительные исследования воздействия тиамина, никотинамида, рибозо-5-фосфата на гликемию, глюкозурию и другие показатели углеводного обмена.

Материалы и методы

Исследования выполнены на белых беспородных крысах-самцах линии Wistar массой 150–180 г. Экспериментальные группы состояли из 6–8 животных. В течение экспериментов животных содержали на стандартном рационе вивария при свободном доступе к воде.

В экспериментах сахарный диабет вызывали однократной инъекцией аллоксана (Lachem), растворенного в физиологическом растворе 0,15 М NaCl (в расчете 170 мг/кг массы), внутривентриально, предварительно голодавшим в течение 12 часов животным. Развитие диабета наступало через 24–30 часов. В эксперименты отбирали крыс с устойчивой, развившейся в течение двух недель гипергликемией (9–20 ммоль/л натощак).

Определение уровня глюкозы в моче и крови проводилось глюкозооксидазным методом с помощью набора реактивов фирмы PZ Cormay S.A., Warszawa. Забор крови производили из хвостовой вены.

Инъекции, содержащие Р-5-Ф («Реанал», Венгрия), НА («Реахим») были приготовлены на физиологическом растворе и вводились внутривентриально в дозах 160 мг/кг, 140 мг/кг соответственно дважды в сутки в течение 10 дней, а тиамин с питьевой водой 58,8 мг/кг массы.

Результаты и обсуждение

Введение аллоксана в диабетогенных дозах вызывает следующие формы ответных реакций у экспериментальных животных:

- 1) острое, тяжелое течение с высокой гипергликемией, глюкозурией, пентозурией, приводящее к гибели через 3–5 дней;
- 2) длительный диабет со стойкой гипергликемией, глюкозурией, полиурией, полидипсией, прослеживаемый на протяжении 3 месяцев. У отдельных крыс было отмечено выздоровление после воздействия аллоксана, у других заболевание протекало волнообразно: то спонтанно прекращалось, то вновь появлялись его признаки.

У экспериментальных животных наблюдаются характерные нарушения метаболизма глюкозы, замедленное ее превращение в гликолитических реакциях и ПФП, что в конечном итоге приводит к повышению концентрации глюкозы в тканях (таблица 1).

Таблица 1. – Показатели, характеризующие развитие сахарного диабета у экспериментальных животных

Показатели	n	Диурез (за 6 часов, мл)	Содержание глюкозы		
			Печень (ммоль/г)	Моча (ммоль/л)	Кровь (ммоль/л)
Группы животных					
Контроль	8	2,5 ± 0,6	18,1 ± 4,2	0,2 ± 0,03	5,5 ± 0,7
Диабет 2 недели	8	12,1 ± 5,1	55,3 ± 8,1	384,9 ± 28,1*	17,8 ± 2,9*
Диабет 24 недели	8	12,9 ± 6,8	67,3 ± 5,1	533,1 ± 20,7*	30,8 ± 3,9*

* p < 0,05.

Данные достоверны по отношению к контрольной группе животных.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Данные, представленные на рисунке 1, характеризуют снижение активности ферментов ПФП при экспериментальном сахарном диабете. Транскетолаза – фермент, который менее подвержен изменению активности в указанных условиях, в отличие от падения активности дегидрогеназ, что дает право говорить о важности равновесных трансферазных, неокислительных реакциях в углеводном обмене.

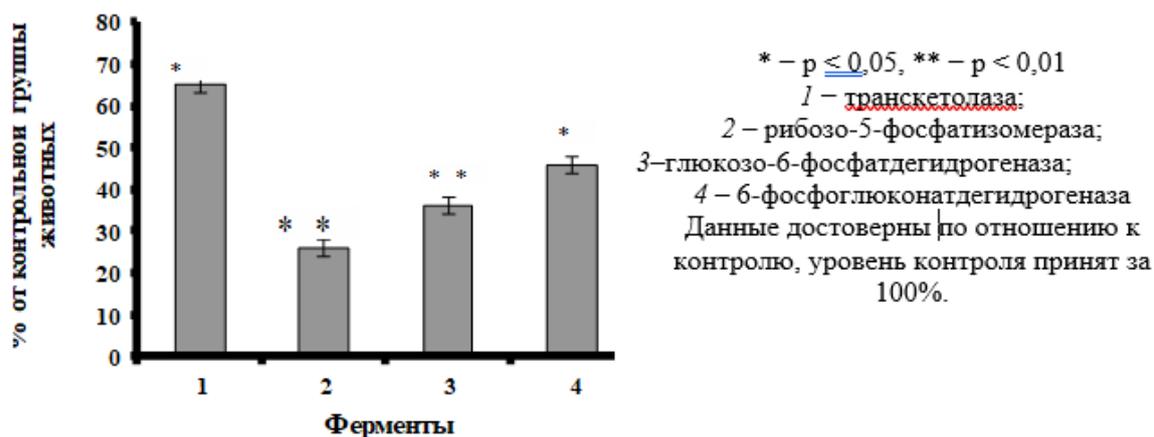


Рисунок 1. Изменение активности ферментов пентозофосфатного пути в печени через 24 недели после введения аллоксана

С развитием диабета, наряду с указанными нарушениями обмена глюкозы в тканях крыс, наблюдаются изменения глюкозурии и пентозурии, уровень которых варьирует. Реципрокные взаимоотношения проявляются достаточно отчетливо и заключаются в снижении пентозурии (в норме у крыс в пределах 50–100 мкмоль/л при практически нулевом уровне глюкозурии) с одновременным повышением глюкозурии через 1 – 3 часа после инъекции препарата (рисунок 2).

На рисунке 2 представлены наиболее характерные изменения концентраций глюкозы и общих пентоз в моче крыс в зависимости от

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

времени действия аллоксана. В течение указанного срока полиурия у экспериментальных животных не наблюдалась.

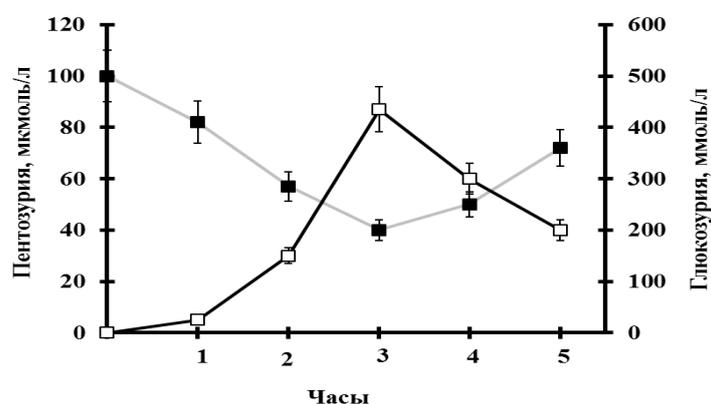
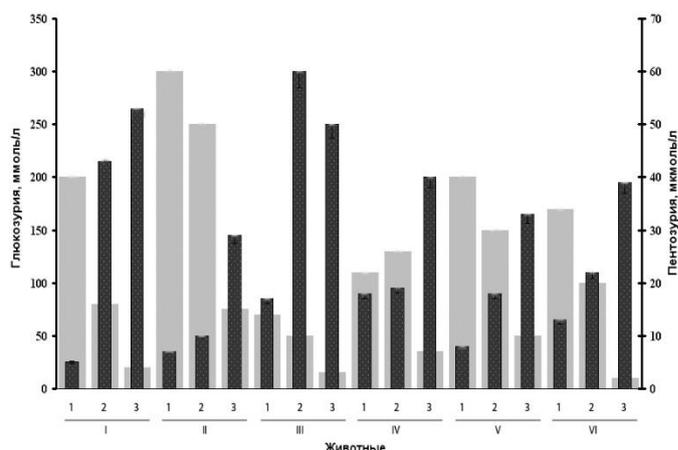


Рисунок 2. Изменения глюкозурии (—□—) и пентозурии (—■—) у крыс при развитии диабета после введения аллоксана

Реципрокные взаимоотношения глюкозурии и пентозурии отмечаются и у отдельных выздоравливающих животных (рисунок 3), а также у животных, получавших тиамин с питьем (рисунок 4).



I, II, III, IV, V, VI – экспериментальные животные. Измерения глюкозы и общих пентоз через:
1 – 24 ч, 2 – 48 ч,
3 – 168 ч.

Рисунок 3. Динамика изменения глюкозурии (—□—) и пентозурии (—■—) у отдельных выздоравливающих животных

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

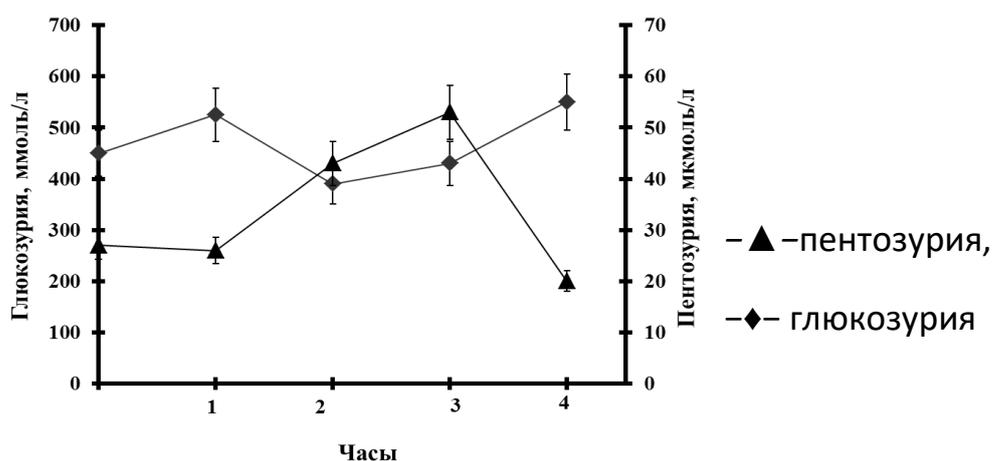


Рисунок 4. Изменение уровней глюкозурии и пентозурии у животных с экспериментальным сахарным диабетом, получавших тиамин с питьевой водой (58,8 мг/кг массы)

Нормализация гликемии характеризуется снижением глюкозурии и повышением пентозурии до величин, соответствующих интактным животным. Одновременное повышение уровней глюкозурии и пентозурии приводило к гибели экспериментальных животных.

В доступной нам литературе нет сведений, касающихся выявленной особенности экскреции гексоз и пентоз с мочой в условиях развития сахарного диабета, вызванного аллоксаном. При сахарном диабете у человека может наблюдаться рибозурия, сопровождающая дистрофию мышц, миастению. Установленную закономерность у крыс можно рассматривать как результат нарушения метаболизма глюкозы, а также тех адаптационных процессов, которые направлены на сохранение гомеостаза глюкозы.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Выявленная закономерность экскреции глюкозы и общих пентоз у крыс в последующих экспериментах использовалась как дополнительный диагностический тест для оценки развития диабета, а также послужила основанием для изучения воздействия рибозы и Р-5-Ф на уровень гликемии, глюкозурии в сравнении с широко применяемыми в диетотерапии сахарного диабета ксилита, сорбита, фруктозы (таблица 2).

В сравнительных экспериментах установлено, что для поддержания необходимых концентраций глюкозы в тканях организма при сахарном диабете наиболее эффективным для нормализации некоторых показателей углеводного обмена оказалась Р-5-Ф в дозах 150–200 мг/кг массы животного (представлено на рисунке 9). Наибольший эффект гипогликемического действия Р-5-Ф отмечался в пределах 1,5–2,5 часа после внутрибрюшинной инъекции (рисунок 5).

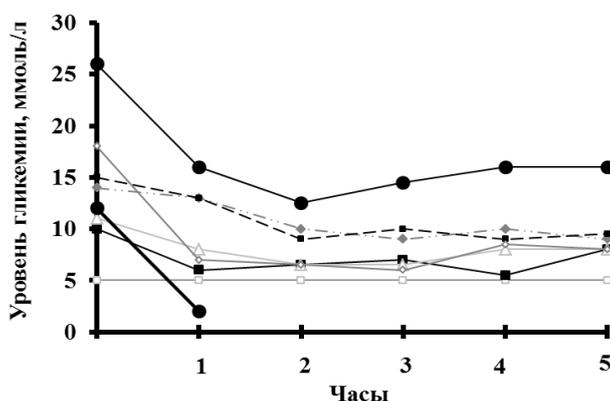


Рисунок 5. Индивидуальные различия в изменении гликемии у интактных (—●—) животных и с экспериментальным сахарным диабетом при однократном введении рибозо-5-фосфата в дозе 200 мг/кг массы

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Однократное введение Р-5-Ф сопровождалось изменением уровня гликемии и глюкозурии. Изменение содержания глюкозы и общих пентоз в крови и моче экспериментальных животных после воздействия указанных сахаров представлено в таблице 2.

Таблица 2. – Влияние моносахаридов на изменение уровня глюкозы, общих пентоз в крови и моче у экспериментальных животных (глюкоза – ммоль/л, пентозы – мкмоль/л)

Экспериментальные группы	n	Гликемия	Глюкозурия	Пентоземия	Пентозурия
Интактные	8	4,6 ± 0,1	0,2 ± 0,02	41,9 ± 2,1	68,7 ± 3,3
Интактные+ рибозо-5-фосфат	8	4,5 ± 0,1	0,09 ± 0,02	42,7 ± 2,2	135,2 ± 8,2
Диабет	8	17,3 ± 3,8	384,9 ± 28,1	39,4 ± 1,2	29,1 ± 1,5
Диабет + рибозо-5-фосфат	8	7,8 ± 0,8*	232,5 ± 15,2*	40,7 ± 1,8	106,8 ± 6,1
Диабет +рибоза	8	9,1 ± 1,8*	252,3 ± 20,2*	39,9 ± 2,8	101,1 ± 7,7

* $p < 0,05$.

Данные достоверны по отношению к группе животных с сахарным диабетом.

Постоянство концентрации пентоз в крови при высоком уровне глюкозы является следствием эффективности транскетолазо-трансальдозазных реакций, определяющих скорость и направление потока гексозофосфаты ↔ пентозофосфаты. В результате обратимых трансферазных реакций утилизация фосфопентоз в процессе биосинтеза нуклеотидов, нуклеотидных коферментов и других соединений, содержащих фосфопентозу в качестве структурного компонента, сочетается с её превращениями в реакциях гликолиза.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

В условиях *in vivo* установлено, что Р-5-Ф через 1,5 – 2,5 часа снижал не только уровень гипергликемии, глюкозурии (представлено в таблице 2), пируватемии ($183,5 \pm 9,5$ мкмоль/л – диабет, $42,3 \pm 5,4$ мкмоль/л — диабет + Р-5-Ф), но и протеинурии (рисунок 6).

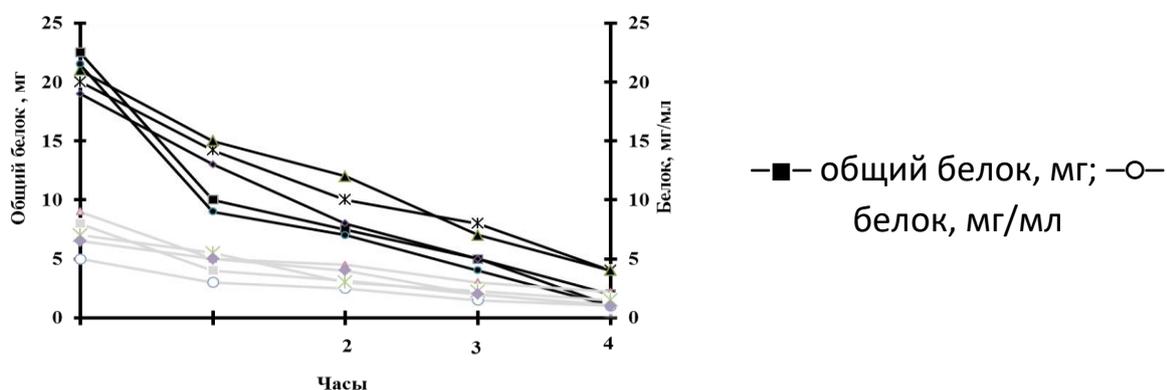


Рисунок 6. Индивидуальные различия в изменении протеинурии у животных с экспериментальным сахарным диабетом после воздействия рибозо-5-фосфата

На каком уровне в гликолитическом потоке при введении рибозо-5-фосфата происходит активация утилизации глюкозы, сказать трудно, однако в литературе имеются данные об активации Р-5-Ф пируваткиназы [6]. Механизм гипогликемического действия Р-5-Ф хотя и остается дискуссионным, но нет сомнений в эффективности препарата для поддержания гомеостаза глюкозы при терапии легкой и средней степени тяжести экспериментального диабета [7].

Исследовали воздействие никотинамида (НА) в различных дозах на уровень гликемии. В результате установлена оптимально эффективная доза препарата 200 мг/кг массы тела приводящая к снижению уровня гликемии на 35%.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



При сочетаемом введении Р-5-Ф и НА установлен более выраженный гипогликемический эффект по сравнению с отдельным введением препаратов.

Совместное введение рибозо-5-фосфата и никотинамида усиливает биосинтез никотинамидных коферментов и повышает окислительные свойства НАД⁺ и НАДФ⁺ пар цитоплазмы клеток, что приводит к усилению процессов окисления глюкозы по гликолитическому и пентозофосфатному пути. Снижение содержания пирувата в тканях в результате активации гликолиза рибозо-5-фосфатом [6], пирувата, лактата и гликогена при введении никотинамида [8], вероятно, также опосредовано через изменение окислительно-восстановительного состояния свободных НАД-пар в цитоплазме клеток.

Проблема коррекции гипергликемии при экспериментальном сахарном диабете является актуальной как в теоретическом, так и в практическом аспекте. В литературе широко освещены вопросы, касающиеся использования различных антидиабетических средств, испытанных с целью нормализации гликемии [19]. Большинство из них оказались недостаточно эффективны. На сегодняшний день недостаточно расшифрованы механизмы действия многих антидиабетических соединений и вопросы их клинического применения. Для некоторых широко используемых гипогликемических препаратов существуют определенные ограничения, связанные с сопутствующими диабету заболеваниями, развитием резистентности к терапевтическому средству, а также с возникающими осложнениями в печени, почках и желудочно-кишечном тракте в процессе лечения [10].

Учитывая механизмы саморегуляции обменных процессов клетки, наиболее перспективными в нормализации гликемии при легких и средних

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



формах тяжести заболеваний и предпочтительными являются естественные метаболиты. Стабилизация уровня глюкозы в крови и снижение ее экскреции с мочой может характеризоваться как положительный эффект терапевтических воздействий потенциального препарата – Р-5-Ф.

Таким образом, регуляция гомеостаза глюкозы в условиях экспериментального сахарного диабета легкой степени тяжести возможна, путем воздействия низкомолекулярных эффекторных молекул, таких как тиамин, рибозо-5-фосфат, никотинамид или их сочетания.

Список литературы:

1. Науменко, В.Г. Патогенетична терапія ускладнень цукрового діабету / В.Г. Науменко // Міжнар. ендокрин. журн. – 2006. – № 1. – С. 55–60.
2. Normalizing mitochondrial superoxide production blocks three pathways of hyperglycaemia damage / T. Nishikawa [et al.] // Nature. – 2000. – Vol. 404, № 6779. – P. 787–790.
3. High glucose increases diacylglycerol mass and activates protein kinase C in mesangial cell culture / S.H. Ayo [et al.] // Am. J. Physiol. – 1991. – Vol. 261, № 4. – P. 571–577.
4. Hyperglycemia-induced mitochondrial superoxide overproduction activates the hexosamine pathway and induces plasminogen activator inhibitor-1 expression by increasing Sp1 glycosylation / X.L. Du [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2000. – Vol. 97, № 22. – P. 12222–12226.
5. Thiamin pyrophosphate and pyridoxamine inhibit the formation of antigenic advanced glycation end-products: comparison with aminoguanidine / A.A. Booth [et al.] // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 1996. – Vol. 220, № 1. – P. 113–9.
6. Sakai, H. Evidence for two activated forms of pyruvate kinase from *Bacillus stearothermophilus* in the presence of ribose 5-phosphate / H. Sakai, T. Ohta // J. Biochem. – 1987. – Vol. 101, № 3. – P. 633–642.
7. Kubyshin, V. Effects of various pentoses and hexoses on some biochemical parameters in alloxan diabetic rats / V. Kubyshin, A. Makar // 39-th Meeting of the Polish Biochemical Society., Gdansk, 16–20 September 2003 г. / Acta Biochim. Pol. – 2003. – Vol. 50. – suppl. 1. – 527 p.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



8. Гуревич, К.Л. О содержании пировиноградной кислоты в крови после внутривенного введения аскорбиновой кислоты, никотиновой кислоты и тиамина / К.Л. Гуревич // Труды ВММА. – 1947. – № 8. – С. 151–158.
9. Hypoglycemic and antihyperglycemic effects of diethyl ether fraction isolated from the aqueous extract of the leaves of *Cordia alliodora* Baillon in normal and alloxan-induced diabetic rats / M. Diatwa [et al.] // J. Ethnopharmacol. – 2004. – Vol. 92, № 2–3. – P. 229–232.
10. Крышень, П.Ф. Сорбит, ксилит, глицерин и их применение в медицине / П.Ф. Крышень, Ю.Ч. Рафес. – Киев: Здоровье, 1979. – 292 с.



ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ОЖИРЕНИИ

СААКЯН М.Г., ТИМОХИНА Е.В., КАРДАНОВА М.А., ЗАФИРИДИ Н.В., КРАЙ А.А.,
ЛОМОВЦЕВА М.М.

РОССИЯ, ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА

Ключевые слова: Ожирение. Беременность. Роды. Преэклампсия. Индекс массы тела.

Актуальность проблемы. Ожирение стало одним из самых социальных значимых хронических заболеваний принявшие масштабы эпидемии (по данным ВОЗ). Число беременных с ожирением с каждым годом постепенно увеличивается, что делает данный вопрос актуальным и значимым в наши дни.

Во время беременности создаются благоприятные условия для развития жировой клетчатки, биологический смысл которой заключается в метаболической защите будущего ребенка. С первых дней беременности начинаются гормональные изменения в организме женщины: повышенный синтез прогестерона, хорионического гонадотропина, пролактина и плацентарного лактогена, стимулирующих отложение жировой ткани в организме. Частота осложнений беременности и родов у женщин с ожирением по данным различных исследований составляет от 32,1 до 83%.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Цель работы: оценить течение беременности и родов у пациенток с различной степенью индекса массы тела (ИМТ).

Материалы и методы исследования: ИМТ является наиболее удобной мерой оценки уровня ожирения и избыточного веса в популяции, поскольку он одинаков для обоих полов и для всех возрастных категорий взрослых. Согласно ВОЗ диагноз «избыточный вес» или «ожирение» у взрослых ставится в следующих случаях:

- ИМТ больше или равен 25 кг/м^2 — избыточный вес;
- ИМТ больше или равен 30 кг/м^2 — ожирение.

Критерии включения: нами проведено ретроспективное исследование беременных с различным индексом массы тела, родоразрешенных в период с 01.01.2018 по 15.05.2018 г.

Результаты исследования

В исследовании наибольший процент составили беременные с преморбидной группой (47%), процент женщин с ИМТ выше 30 составил 52% (Рис.1)

Соматическая патология включала следующие заболевания и состояния: варикозная болезнь нижних конечностей- 8,75%, миопия- 6,25%, хроническая инфекция мочевыводящих путей - 5%, железодефицитная анемия - 3,75, генетическая тромбофилия- 2,5%, Остальные нозологии составили 1% и включали: хронический гастрит, поликистоз почек, нефроптоз, синдром WPW, бронхиальная астма, эпилепсия, хронический холецистит.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рис.1. Распределение исследуемых беременных по индексу массы тела (ИМТ)

Частота заболеваний, которые осложняют течение беременности, такие как хроническая артериальная гипертензия, гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия наиболее часто встречалась у групп с ИМТ выше 30 кг/м². Всего у исследуемых групп наиболее часто встречалась гестационная артериальная гипертензия 13,75 %. Осложнение беременности, а именно задержка роста плода/плацентарная недостаточность составили 8,75%, в группах нормы и преморбидной степени.

У беременных с ИМТ более 30 кг/м² наблюдалась острая/хроническая гипоксия плода, которая в общем итоге составила 8,75%. Преждевременное излитие околоплодных вод составило 42,7%, в отличие от слабости родовой деятельности как первичной, так и вторичной, которые в исследуемой группе достигали 5%. Применения амниотомии/инструментального разведения плодных оболочек составило 17,5 %.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Осложнения со стороны плода у исследуемых женщин показали, что риск развития гипоксии плода, у беременных с ИМТ выше 30 очень высок (см. таб.). Несмотря на это, процент гипоксий всего от общего числа составил 15%, но в группе с 4 степенью ожирения у всех (абсолютное количество) женщин наблюдалась хроническая гипоксия плода.

Таб.1 – Показатели осложнений со стороны плода- острая/хроническая гипоксии плода

группы	Хроническая гипоксия плода	Острая гипоксия плода	Всего по общему числу гипоксий внутри групп
	% внутри группы	% внутри группы	
Норма	10	-	10
Преморбидное	9	3	12
1 степень	10	-	10
2 степень	9	9	18
3 степень	-	-	-
4 степень	100	-	100
Итог от общего числа	12,5	2,5	
	15		

Крупный плод составил 15 % от общего числа исследуемых женщин. У групп с ИМТ более 30 кг/м² она составила 10 % от общего числа. Из всех исследуемых наиболее часто крупный плод встречался в группе женщин с 4 степенью ожирения (66,7 %), а также со 2 степенью ожирения (27,3%). При этом в группе с 3 степенью ожирения крупный плод не наблюдался.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таб. 2 – Показатели осложнений со стороны плода-крупный плод

Группы	Крупный плод
	% внутри группы
Норма	20
Преморбидное	6
1 степень	15
2 степень	27,3
3 степень	-
4 степень	66,7

Процент родов через естественные родовые пути у женщин с ИМТ более 30 кг/м² составил **25% (41,2% внутри группы)**, чем процент операций путем кесарева сечения, который составил **21% (58,8% внутри группы)**. В группе с ИМТ более 40 (3 и 4 степень) **2,5%** итог от общего числа (**33,3%** одинаково внутри каждой группы) приходится на самостоятельные роды и **5% (66,7%** одинаково внутри каждой группы) приходится на кесарево сечение.

Плановое кесарево сечение составило- **18,75%**. Экстренное кесарево сечение- **20%**. При самопроизвольных родах: ручное обследование-5% (от общего кол-ва) 21% (внутри группы), вакуум-экстракция плода-1% (от общего кол-ва) и 2% (внутри группы).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таб.3 – Показатели родов, завершившиеся путем операции кесарева сечения и самопроизвольными родами

Группы	Кесарево сечение %	Самопроизвольные роды%
Норма	40	60
Преморбидное	30,3	69,7
1 степень	40	60
2 степень	45,4	54,6
3 степень	66,7	33,3
4 степень	66,7	33,3
ИМТ > 30 кг/м ²	41,2	58,8
ИМТ > 40 кг/м ² (3 и 4 степень)	66,7	33,3
Итого	38,75	61,25

Выводы. По нашим результатам во всех группах наиболее часто встречается гестационная артериальная гипертензия, наиболее часто в группах с 1 и 2 степенью ожирения. На 2 –м месте – преэклампсия, которая наблюдалась в преморбидной группе и в большей степени у женщин ИМТ более 45 (4 ст). Хроническая артериальная гипертензия чаще наблюдалась у пациенток с 3 степенью ожирения. При этом нужно отметить, процент родов у женщин с ИМТ более 30 был больше 25% (58,8%), чем процент операций путем кесарева сечения 21% (41,2%). В группе с ИМТ более 40 (3 и 4 степень) 66,7% приходится на самостоятельные роды, остальные 33,3% на роды путем операции кесарева сечения. Женщины, которые подвержены риску ожирения, должны находиться под пристальным наблюдением врача женской консультации, соблюдать правильное питание и следить за прибавкой веса, мониторировать артериальное давление и сахар в крови, проводить скрининги и быть информированными о влиянии избыточного и патологического веса на течение беременности и на исход родов.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



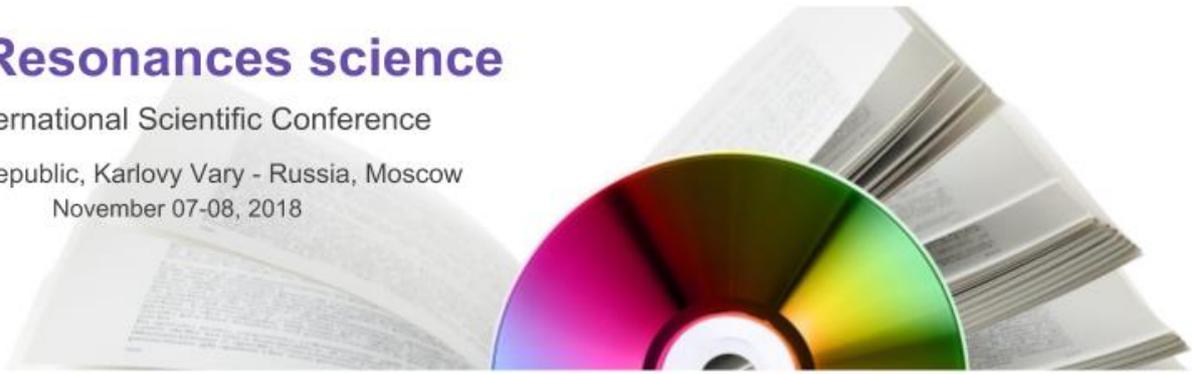
Список литературы:

1. К.А. Комшилова, Ф.Х. Дзгоева «Ожирение и беременность», обзор, журнал ожирение и метаболизм 4,2009 с 9-11
2. Леваков С.А., Боровкова Е.И. Беременность на фоне ожирения и метаболического синдрома. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2014. Т. 13. № 5. С. 5-10.
3. Obesity in pregnancy: risks and management. Kate J Fitzsimons, MSc PhD,* Jo Modder, MRCOG,*† and Ian A Greer, MD FRCP(Glas) FRCPE FRCP FRCPI FFFP FRCOG FMedSci‡ Obstet Med. 2009 Jun; 2(2): 52–62. Published online 2009 May 22. doi: 10.1258/om.2009.090009
4. Чернуха Г.Е. Ожирение как фактор риска нарушения репродуктивной системы женщины//Consilium Medicum 2007г №6
5. Сидельникова В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии // МЕДпресс-информ, Москва, 2007
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты // Москва, ООО Медицинское информационное агентство, 2004.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 13. ART CRITICISM



МУЗЫКАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ РОМАНСОВ С.В. РАХМАНИНОВА

АХМЕРОВА Р.Р.

Россия, Музыкальная школа №3, г. Тольятти

Аннотация. Музыка Рахманинова рассматривается как фактор, влияющий на развитие духовности нации. Божественная искра творческого дара композитора. Требовательность, строгость, честность композитора к себе и к окружающим его людям.

Ключевые слова: «экология души», «экология нравственности», Рахманинов – величайший мелодист, пейзажная лирика романсов композитора, произведение «Сирень».

*Послушай: музыка вокруг,
Она во всем – в самой природе,
И для бесчисленных мелодий
Она сама рождает звук.
М. Ивенсен.*

Последний русский романтик, композитор серебряного века С.В. Рахманинов любим и почитаем музыкантами всего мира.

«Рахманинов – человек был выдающимся явлением. Все в нем было достойно удивления и любви. В нем была большая человеческая душа, которую он раскрывал перед теми, кто умел понять его...Он был высокоморальным человеком, с настоящим понятием об этике и честности. Требовательность и строгость к себе были абсолютными. Кривых путей он

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



не прощал людям и беспощадно вычеркивал их из круга своих привязанностей» [1, с. 76]. Так писала о композиторе его двоюродная племянница З.А. Прибыткова.

Гофман в своем интервью для американского журнала «The Etude» в 1944 году так сказал: «Никогда не было более чистой, святой души, чем Рахманинов. Вот почему он был великим музыкантом, а то, что у него были такие превосходные пальцы, явилось лишь чистой случайностью» [7, с. 143-145].

Вступлением к статье послужили воспоминания двух современников Рахманинова. В историю музыкальной культуры Сергей Васильевич вошел как яркий самобытный русский музыкант: композитор, пианист, дирижер.

В музыкальной педагогике, психологии и музыкознании XX века особое место принадлежит изучению вопросов экологического образования и культурно-нравственного воспитания. Взаимосвязь экологии и музыки рассматривается во многих работах исследователей прошлого века. Такие понятия, как экология отношений, экология души, экология сознания, экология звука сформировались в их трудах. Например, М.В. Леви неоднократно в работах подчеркивал, что произведение искусства воздействует на человека психологически. «Музыка при нынешних возможностях звуковоспроизведения является психо-экологическим фактором» [3, с. 22].

Е. Назайкинский, размышляя о музыке, в своих работах сформировал понятие «экология души». Уровень образования и воспитания является начальным этапом формирования духовной экологии, т.е. духовной чистоты. «Растет то, что мы выращиваем в душе, - таков извечный закон природы», писал И. Гете.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Музыкальные произведения, создаваемые композиторами разных эпох и стран, обладают уникальной силой, влияющей на развитие духовности наций, и являются совершенным инструментом «ваяния» души.

Вспомним стихи, написанные поэтессой XX века М. Ивенсен:

...Вот потому – то иногда

Почудится в концертном зале,

Что нам о солнце рассказали,

О том, как плещется вода,

Как ветер шелестит листвой,

Как, заскрипев, качнулись ели...

А это арфы нам напели,

Рояль, и скрипка, и гобой.

В начале XX века, в России, «в пору всеобщего возбуждения, вызванного...напряженным ожиданием близящихся перемен» [2, с. 231], музыка Рахманинова, полная лирического пафоса, воодушевления, звучала особенно захватывающе. Образы весеннего пробуждения природы после зимней спячки, возникновение новой жизни, раскрываются в русском искусстве начала века. «Теплый воздух, пропитанный солнечным светом», «торопливый и негромкий голос ручья», «тихий шорох ветвей» - все говорит о весне и «скором обновлении природы» [2, с. 231].

Эти «весенние настроения» присутствуют в произведениях Н.А. Некрасова «Зеленый шум», М. Горького «Весенние мелодии», Л.Н. Андреева «Весенние обещания». И, конечно же, в музыке С.В. Рахманинова.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Рахманинов является величайшим мелодистом. Широта и распевность интонаций романсов композитора с длительным непрерывным дыханием напоминает русские протяжные песни. «Мелодика Рахманинова всегда стелется, как тропа в полях, непридуманная, ненавязываемая» [1, с. 383], писал Б. Асафьев.

В лирических романсах Рахманинов, как в описаниях природы любимого композитором писателя А. Чехова или в картинах И. Левитана, одухотворенно и поэтично передана красота русской природы.

Вокальные сочинения «пейзажной» тематики можно условно поделить на две группы. Первая – область светлых, ликующих, созерцательных, радостных настроений. К таким произведениям относятся романсы «Ты помнишь ли вечер», «Утро», «В молчаньи ночи тайной» ор. 4, «Сирень», «Здесь хорошо», «Мелодия» ор. 21. Вторая сфера - область размышлений и философского осмысления жизни. Это романсы «Так тебя любят все» ор. 14, «Ночь печальна» ор.26, «Ветер перелетный» ор.34, «Ночью в саду у меня» ор. 38.

Интересно, что стихи, взятые Рахманиновым за основу пейзажных романсов, охватывают только два времени года: весну и лето.

Немного напишу о поэтичном и светлом романсе «Сирень», являющемся жемчужиной рахманиновской лирики.

«Сирень», свежая как роса, скромно – нежная и по этой причине необычайно проникновенная...ювелирный шедевр изысканной красоты и высокого совершенства» [6, с. 209-210], - так восторженно писал о романсе Оскар фон Риземан.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Время создания романса совпало с женитьбой композитора (29 апреля 1902 года). Это была лучшая пора жизни Рахманинова. Каждую весну и лето Сергей Васильевич проводил в имении своей жены, в Ивановке. Березовые рощи, реки, пруды, цветущая сирень – все эти картины природы вдохновляли композитора. Свежестью раннего утра веет от мелодии романса «Сирень», написанной на стихи Е.А. Бекетовой.

Романс «Сирень» написан в простой двухчастной форме. В первых тактах вокального произведения звучащая мажорная пентатоника создает ощущение покоя и умиротворения. «Кружевное плетение фортепиано рисует легкое колыхание душистых ветвей» [8, с. 63]. В середине романса мечтательная и задумчивая мелодия вырастает в распевную и широкую кантилену.

Романсы Рахманинова удивительно концентрированы и лаконичны. «Достойная сдержанность, напряженная углубленность, с помощью которых он скрывает самые сильные проявления чувств...В музыке Рахманинова что-то всегда остается недосказанным. Для Рахманинова невозможно обнажить сокровенные чувства. Даже в самом сильном всплеске эмоций он соблюдает большую или меньшую меру сдержанности, не исчерпывая мощи своего самовыражения» [6, с. 198]. Пожалуй, лаконичность высказывания отличает романсы Рахманинова от произведений этого жанра у других композиторов.

Лучше Рахманинова о его музыке не может сказать никто, кроме него самого. Читая высказывания композитора, касающиеся искусства и музыки, невозможно не поддаться обаянию его ума, наблюдательности и остроты суждений. Настоящим девизом для любого музыканта могут быть слова Рахманинова: «Настоящее вдохновение должно приходить изнутри. Если нет ничего внутри, ничто извне не поможет. Ни лучший поэтический

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



шедевр, ни величайшее творение живописи, ни величественность природы не смогут породить мало - мальского результата, если божественная искра творческого дара не горит внутри художника» [5, 95].

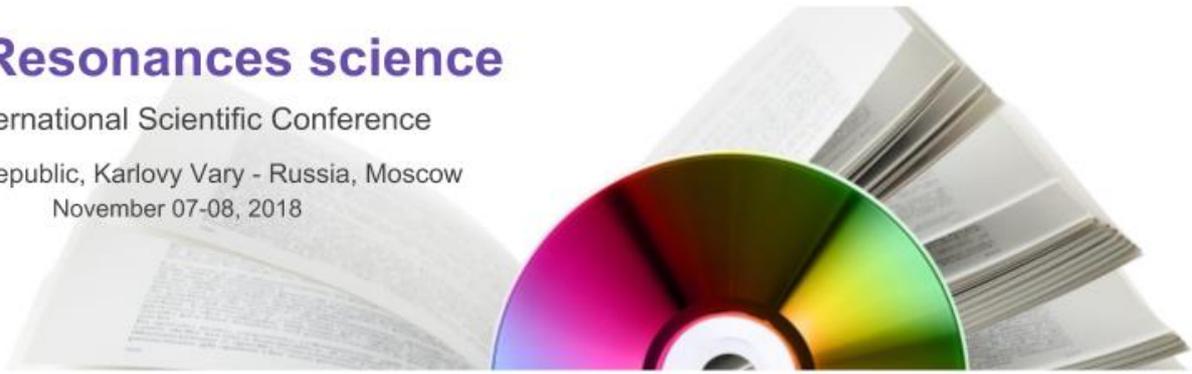
Список литературы:

1. Асафьев Б.В. С.В. Рахманинов // Воспоминания о Рахманинове. Том 2 – М.: Музыка, 1988.
2. Келдыш Ю. Рахманинов и его время – М.: Музыка, 1973.
3. Леви М.В. Музыка как психо – экологический фактор современности – М.: 2002.
4. Назайкинский Е. О психологии музыкального восприятия – М.: Музыка, 1972.
5. Рахманинов С. Литературное наследие. Воспоминания, статьи, интервью, письма. Том 1 – М.: Советский композитор, 1978.
6. Риземан О. Воспоминания – М.: Радуга, 1992.
7. «Советская музыка» №4 – М.: 1957.
8. Соколова О.И. Сергей Васильевич Рахманинов – М.: Музыка, 1987.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 14.

PSYCHOLOGY



ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ О СВОЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ И ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЯХ

БАРЫШЕВА Е. В.

Россия, Московский университет им. С.Ю. Витте, филиал в г. Сергиевом
Посаде

Аннотация. Статья содержит исследование по сравнению ценностных ориентаций студентов очного и заочного отделений, на основе анализа анкетных данных респондентов.

Ключевые слова: ценностные ориентации, молодежь, основные противоречия системы ценностей личности.

Ценностные ориентации представляют собой результат отражения, осмысления, переживания и оценки личностью предметов и явлений окружающей действительности. Они характеризуются субъективностью, структурностью, иерархичностью, избирательностью, целостностью, динамичностью (изменчивостью). И имеют функции: ориентационная, мотивационная, целеполагающая, оценочная, интеграционная, нормативная, социокультурная. Ценностные ориентации можно разделить на высшие ценности, ценности средства (специфические ценности), рыночные ценности, иррациональные и псевдонаучные ценности [7].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В настоящее время вопрос о ценностной ориентации молодежи является довольно распространенным и обсуждаемым в разных сферах знания. В связи и с процессами глобализации и с экономическим ростом жизни многих стран и с увеличением продолжительности жизни молодого поколения, как объективной характеристики, индикатор ценностей своей жизни становится важным для людей молодого возраста, но несмотря на обсуждаемую и своевременную проблематику ценностей молодого формирующегося члена общества, данная тема самими молодыми людьми понимается достаточно противоречиво и воспринимается по-разному исходя из их гендерного, возрастного и социального аспектов[3].

В связи с этим в данной статье предпринята попытка рассмотреть вопрос о ценностях, как требованиях, которые перед собой выдвигают молодые люди в возрасте от 17 до 19 лет, обучающиеся на очном отделении в колледже и вузе, а также молодежь в возрасте от 23-25 лет заочного отделения вуза. Цель исследования состояла в попытке определить специфическую проблематику ценностных ориентаций молодежи, а именно ее ведущие ценности в отношении выбора в собственной жизни и гражданскую позицию в обществе.

В данной работе выборку составили студенты СПФ Московского университета им.С.Ю. Витте: в первую подгруппу вошли молодые люди и девушки в возрасте от 17 до 19 лет (28 девушек и 25 юношей), а во вторую подгруппу студенты-заочники в возрасте от 21-25 лет (30 девушек и 15 юношей). Общее число респондентов составило 78 человек. Опрос проводился по самостоятельно составленной нами анкете с учетом метода ранжирования предлагаемых ценностей, а также открытых и закрытых вопросов, анонимно, что позволило в целом, проанализировать отношение

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



к данной тематике и степень осведомленности и заинтересованности к данному вопросу у студентов очного и заочного отделений.

Далее рассмотрим ответы респондентов на каждый вопрос предложенной анкеты и сформулируем основные выводы по данному исследованию: часть данных представлены в таблицах, часть в диаграммах или в аналитической форме анализа данных.

На первый вопрос о своем осознании себя в роли жителя района, гражданина России, большинство студентов из обеих выборок выбирали вариант- гражданин города (60% юноши 1 выборки, 70% девушек 1 выборки, 75% юношей и девушек 2 выборки). Также присутствовал такой характерный ответ как «Я - гражданин и патриот своего города» у юношей 2 выборки -10%. В 1 выборке также был частый ответ «я – студен(ка) своего вуза (колледжа)»- 30% юноши, 35% -девушки.

По второму вопросу в группе молодежи очного отделения лидирует тенденция о желании сменить свое место жительства на более привлекательный, по их мнению, выбор - Америку, Доминиканскую республику, Вьетнам в исследовании присутствовали также юмористические ответы.

Кроме того, важно отметить, что студенты – заочники, несмотря на небольшую разницу в возрасте со студентами очного отделения в большей степени ориентированы на проживание в России, а вариант переезда в другую страну обозначают с конкретным поиском работы, чем с «интересными, забавными приключениями».

Далее в таблице нами были обобщены процентные соотношения наиболее часто встречаемых ответов по 2-4 вопросам, которые наглядно отражают специфику ценностного отношения к патриотическому сознанию молодежи в контексте данной возрастной группы:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 1 - Анализ ответов студентов на вопросы анкеты

№ вопроса	1 выборка (17-19 лет)		2 выборка (21-25 лет)	
	юноши	девушки	юноши	девушки
2. Хотели бы Вы жить в другой стране?	62% - «да, США, т.к. там больше прав», 30 %- «нет, здесь моя семья и родные»	40%- «скорее да»	15%- «да, хотел бы работать там», 15% -затрудняюсь ответить 70%- «меня все устраивает здесь»	17%-«да, высокий уровень жизни в Европе» 40%-«нет, моя страна-Россия, я русская»
3.Соблюдаете ли вы обычаи и традиции своего народа?	40%- «иногда» 20%-«нет» 10%- «не знаю и затрудняюсь» ответить 30%-«да, стараюсь»	45%- «скорее да» 15%- «зависит от праздника, наличия денег»	25%- «иногда», 30%- «редко», 40%- «отмечаю праздники по календарю»	55%- «да, регулярно» 30%- «периодически, стараюсь»
4.Как Вы думаете, какую часть россиян можно назвать патриотами? Варианты ответов: большинство, половину, меньшинство, никого.	35%- «большинство», 40%- «половину», 15%- «меньшинство», 10%-«никого»	55%- «большинство», 20%- «половину», 25%- «меньшинство»	75%- «большинство», 20%- «половину», 5%- «меньшинство»	85%- «большинство», 10%- «половину», 5%- «меньшинство»

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Ответы на пятый вопрос «Что может вызывать у Вас гордость, как у гражданина России? Можно предложить несколько вариантов», представлены в диаграмме.

Проанализируем вопрос №6 «Одни считают, что патриот должен любить Родину и гордиться ею; другие считают, что патриот может только любить Родину, а гордиться ею не обязан. Какая точка зрения Вам ближе — первая или вторая?». Среди студентов 1 выборки 45% выбрали первый вариант, что также примерно одинаково со студентами 2 выборки- 54%, соответственно.

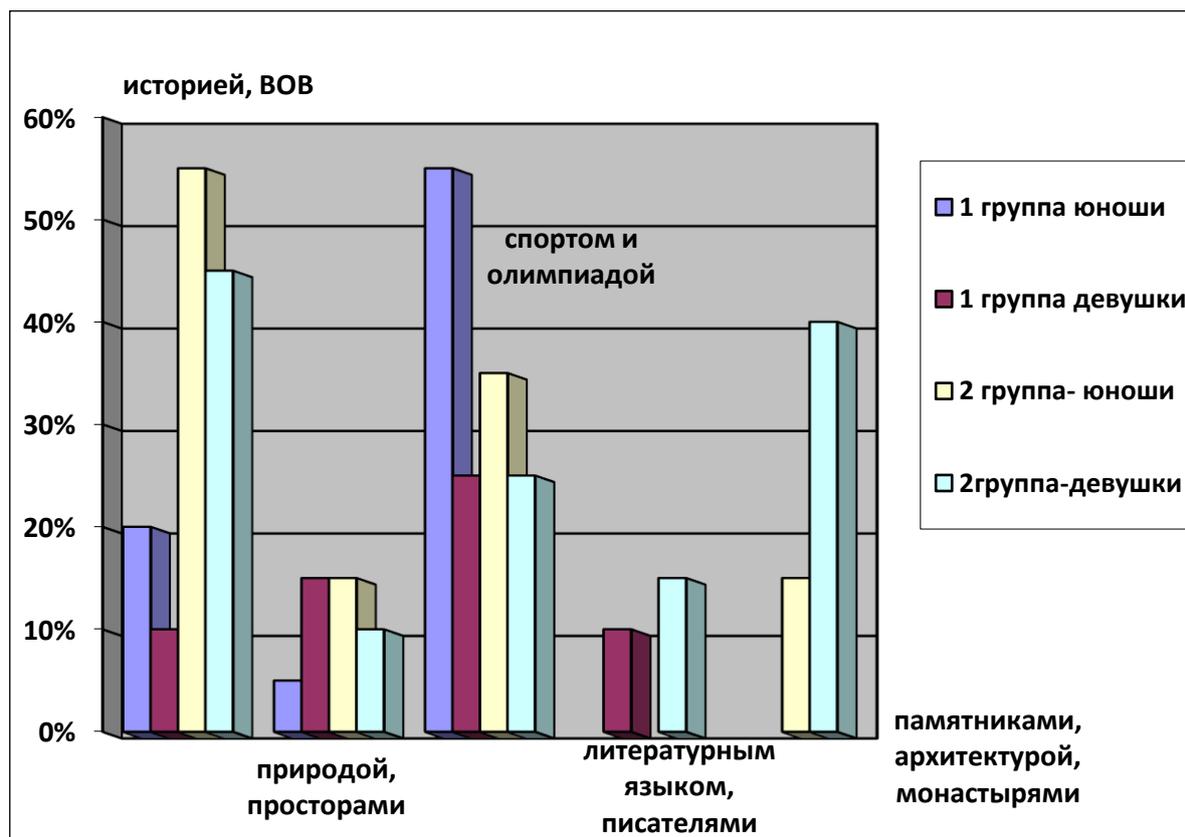


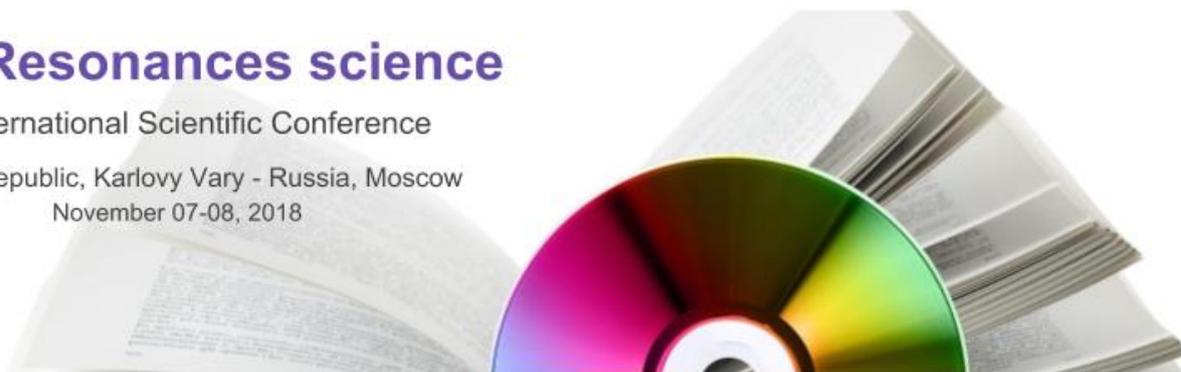
Диаграмма 1. Объекты гордости молодежи

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Далее подробно рассмотрим особенности ранжирования студентов ценностей, что наглядно представим в виде графика 1. По данному графику мы видим, что для обеих групп являются важным помощь и милосердие к другим людям, а так же признание и уважение, влияние на окружающих, но при этом для обеих групп характерна низкая социальная активность.

Это может говорить о том, что молодые люди готовы индивидуально помогать окружающим, но боятся делать это открыто в группе, обществе. Поскольку в момент их взросления (90-е годы) в стране происходили реформы, старые ценности были отвергнуты, а новые еще не сформированы, так же в это время большинству людей приходилось просто выживать, а не помогать окружающим, а среди молодежи это стало не позволительным, как проявление слабости.

Низкая социальная активность для достижения позитивных изменений в обществе связана с недоверием власти и неверием, что сегодняшняя власть в состоянии изменить общество в лучшую сторону. Так же это может быть связано с нежеланием объединяться в группы, поскольку все признание будет разделено на всех участников, а не на того, кто больше сделал для общества, либо это может быть связано с провозглашенным культом личности в обществе, а не коллектива, как было в советские времена. Высокое оценивание признания и уважения, влияния на окружающих связано со скорым выходом большинства студентов во взрослую, самостоятельную жизнь, и желанием достичь многого в своей жизни.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

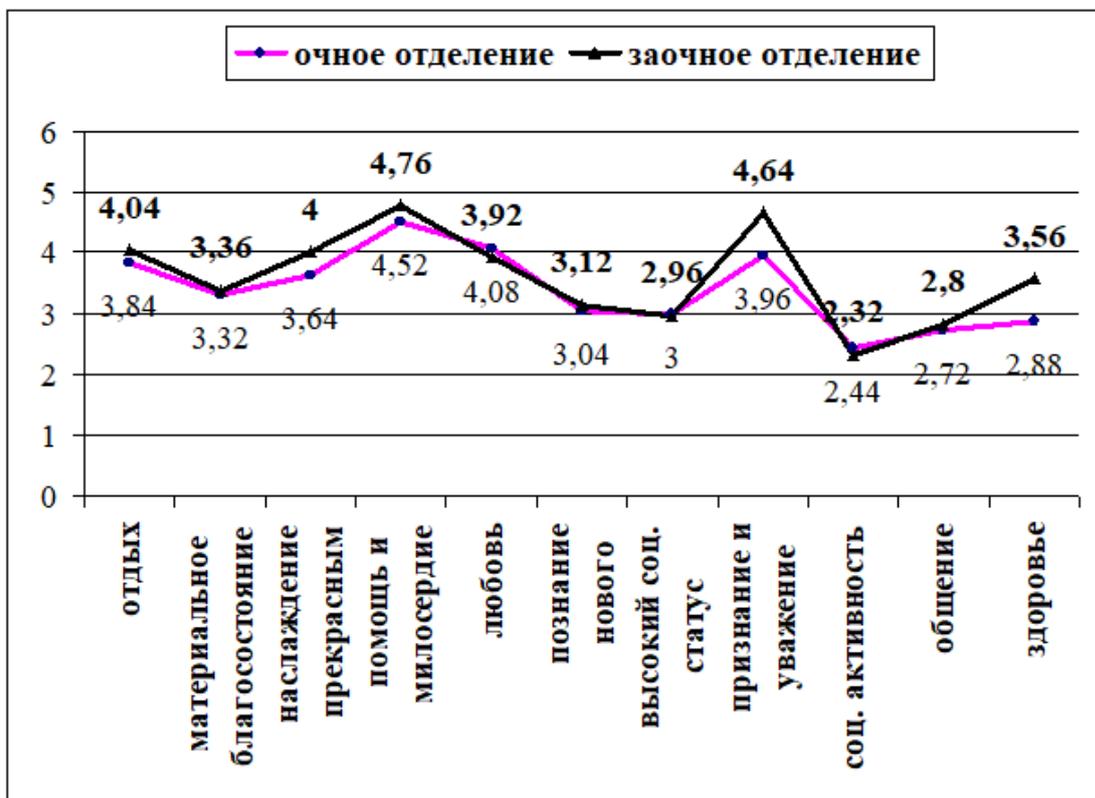


График 1. Структура ценностных ориентаций в группах очного и заочного отделений

Так же достаточно высокие показатели оценивания отдыха и любви. Ценность отдыха актуальна для большинства студентов во все времена, сейчас многие пытаются подрабатывать вечерами или по выходным.

Существенной разницы между ответами студентов очного и заочного отделений не выявлено. Лишь показатели ценностей здоровья, признания и уважения у студентов заочного отделения заметно выше. Значимость признания, влияния на окружающих связана с самостоятельной жизнью, трудоустройством и самоопределением. Большая забота о здоровье может говорить о понимании его ценности, поскольку даже сейчас здоровье нельзя купить, а проблемы со здоровьем могут обернуться проблемами с

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



работой и семьей. Так же для студентов-заочников более важны ценности отдыха и материального состояния, это может быть связано с желанием, иметь материальную базу для начинания самостоятельной жизни.

В предложенной нами анкете был вопрос о возможности снять фильм, о своей жизни, большинство студентов очного отделения выбрали варианты о приключениях 40% и о военных событиях, подвигах-35%; среди студентов второй выборки лидировали варианты о счастливой семье- 35% и о сказочных событиях- 25%. Соответственно, на вопрос «О чем бы Вы никогда не сняли фильм?»- 40% студентов 1 группы ответили «о насилии, ужасах», также среди студентов 2 группы лидирующий ответ - «Я бы не снял фильм о себе»-20%.

Вопрос о смысле своей жизни, для студентов 1 выборки показал самый распространенный ответ - «в улучшении условий своей жизни и в развитии своих способностей»- по 35%, для студентов заочного отделения- «в обеспечении возможности развития своим детям и в удовлетворении своих потребностей»- по 40%, соответственно.

Таким образом, подводя итог данному исследованию, необходимо заметить, что особенность патриотических ценностей современной молодежи весьма неоднозначна и отношение к ним противоречиво. Современные молодые люди в целом гордятся Россией, стараются соблюдать традиции 65% опрошенных (хотя и понимают их по-разному), гордятся историей страны. Более 85% студентов осознают, что Родина - это не просто место для проживания, а их Отчизна и место рождения, но вместе с этим большой процент опрошенных хотел бы жить в других странах и довольно легко бы переехали из России, все это свидетельствует о слабом сформированном патриотическом чувстве долга и необходимости его формирования.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Кроме того, современная молодежь ценит счастливую семейную жизнь, готовы совершенствовать свое нынешнее положение, всегда готовы прийти на помощь близким и друзьям, но вместе с тем, к проблемам общественного порядка многие склонны относиться с безразличием: все это говорит о широком спектре ценностных ориентаций у современной молодежи, что позволяет позитивно смотреть в будущее, необходимо лишь преодолевать равнодушие молодежи к интересам страны, города и района, в котором живут сами молодые люди, а значит, и в будущем будут жить и их дети, которых они будут воспитывать, передавая им соответствующие ориентиры жизни и свои сформированные взгляды и идеалы.

Приложение

Уважаемые друзья!!!

Мы обращаемся к Вам с просьбой высказать своё мнение о проблемах и ценностях современной молодежи. Заранее благодарим за помощь.

**Укажите ваш пол и возраст _____
группа _____**

1) Кто, на ваш взгляд, виноват в возникающих проблемах современной молодежи?

- а) сами молодые люди
- б) окружающий мир
- в) общество, которые окружает молодого человека.
- г) Ваше мнение _____

2) Для решения проблем молодые люди чаще всего обращаются:

- а) к родителям

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



- б) к друзьям
- в) к учителям
- г) в службу поддержки
- д) свой вариант _____

3) Предложите, пожалуйста, несколько вариантов решения молодежных проблем:

- а)
- б)

4) перед вами 14 ценностей молодежи Проранжируйте их 1 - наиболее важная, 14-менее.

Распределите основные ценности молодых людей от наиболее важных к наименее важным:

Ценности молодежи	ранг
Деньги	
Образование, профессия	
Получить от жизни больше удовольствий	
Родители	
Действия, ради будущего России	
Идеалы, вера.	
Деловая карьера	
Любовь	
Мир (чтобы не было войны)	
Здоровье	
Друзья	
Семья	
Физическая привлекательность, внешность	
Любовь к природе и бережное отношение к ней	

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



5) **«Фильм».** Вы со своими сверстниками снимаете фильм. О чем он будет?
(один вариант)

О вашей группе; О войне, военных; О врачах; О себе; О дружбе; О подвиге; О сказочных событиях; О счастливой семье; О победе добрых над злыми; О сильных отрицательных героях; О злом волшебнике; О мистике и ужасах, О приключениях, О дикой природе.

О чем Вы бы никогда не сняли фильм? (один вариант) _____

6) **В чем вы видите смысл жизни (не более двух вариантов ответа).**

- в продолжении рода;
- в улучшении условий собственной жизни;
- реализации своих способностей;
- в борьбе за свои идеи;
- в обеспечении возможности развития своим детям;
- в удовлетворении своих потребностей.
- Свой вариант _____

Анкета

1. Кем Вы себя ощущаете на данный момент: жителем города, района; гражданином России; европейцем; патриотом своего города, района.

2. Хотели бы Вы жить в другой стране?

3. Соблюдаете ли вы обычаи и традиции своего народа?

4. Как Вы думаете, какую часть россиян можно назвать патриотами?
Варианты ответов: большинство, половину, меньшинство, никого.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



5. Чем бы Вы могли гордиться как гражданин России (здесь возможно несколько вариантов ответов)?

6. Одни считают, что патриот должен любить Родину и гордиться ею; другие считают, что патриот может только любить Родину, а гордиться ею не обязан. Какая точка зрения Вам ближе — первая или вторая?

Список литературы:

1. Вовченко О.М. Проблема ценностей в современном мире: Молодежь в условиях радикальных перемен современного общества. - М.: Наука. 1990. – 236с.
2. Воловикова М.И. Представления русских о нравственном идеале. 2-е изд.- М.: Институт психологии РАН, 2005. – 332с.
3. Молодежь новой России: ценностные приоритеты. 7.1. Морально-нравственные ценности молодежи // Институт социологии РАН. Публикации. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.isras.ru/analytical_report_Youth_7_1.html (дата обращения 25.09.2018).
4. Рябова А.Н. ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ // Научное сообщество студентов XXI столетия. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 13. URL: sibac.info/archive/social/13.pdf (дата обращения: 08.10.2018)
5. Сомов М.А. Ценностные ориентации как предмет психологического исследования // Социальная психология: Практика. Теория. Эксперимент. Практика. / Под ред. В.В. Козлова. Ярославль: ДИА-пресс, 2000. Т. 3 – 264с.
6. Сурина И.А. Ценности. Ценностные ориентации. Ценностное пространство: Вопросы теории и методологии. М.: Ин-т молодежи, 1999. – 384с.
7. Ценности современной молодёжи // Молодёжное парламентское движение России. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.newparlament.ru/tribune/view/155> (дата обращения 05.10.2011).

ДИНАМИКА ВЫБОРА СТРАТЕГИЙ СОВЛАДАНИЯ ПЕДАГОГАМИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Поникарова В.Н.

Россия, Череповецкий государственный университет

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы выбора и динамики совладающего поведения педагогов и специалистов инклюзивного образования. Автор дает сравнительный анализ совладания педагогами с организационными и профессиональными трудностями.

Ключевые слова: инклюзивное образование, совладающее поведение, организационные и профессиональные трудности.

Совершенствование современной системы отечественного образования в соответствии с принципами гуманизации и инклюзии предполагает не только разработку теоретических и методических моделей и практических преобразований, наиболее полно отражающих содержание и характер доступного образования лицам с ОВЗ. Определенный интерес представляет также изучение динамики готовности педагогов и специалистов к осуществлению профессиональной деятельности в условиях активного перехода к новой образовательной парадигме инклюзивного образования. Этим объясняется актуальность исследования [1, с.37].

Исследование проводилось в период с 2007 по 2017 гг. Генеральная совокупность выборки составила более 1500 человек, репрезентативная выборка – 752 человека, педагоги и специалисты, реализующие

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



инклюзивное образование на территории Северо-западного Федерального округа РФ. Среди них – оптанты составляют 13% респондентов, адаптанты – 27%, интерналы – 36%, мастера – 24% респондентов.

Высшее образование имели 16,8 % респондентов, высшее педагогическое – 26,7%, высшее дефектологическое – 13,8% респондентов, среднее специальное (педагогическое) образование – 34 % респондентов.

Для изучения готовности к осуществлению инклюзивного образования нами был использован комплекс взаимодополняющих методик: психографический опросник; экспертная оценка профиля педагога инклюзивного образования; опросник «Причины организационных и профессиональных трудностей в сфере инклюзивного образования»; опросник «Индикатор когнитивно-поведенческих стратегий преодоления стресса»; определение индивидуальных копинг-стратегий; опросник на «Эмоциональное выгорание» и другие [3,с. 57].

Динамический анализ отдельных характеристик готовности педагогов к осуществлению профессиональной деятельности в условиях инклюзивного образования позволяет определить наиболее существенные психические новообразования личности педагога, которые возникают вследствие изменения социальной ситуации в обществе.

Особый интерес вызывает совладающее (копинг-поведение) педагогов и специалистов инклюзивного образования, те поведенческие стратегии, которые они выбирают для разрешения проблемных ситуаций в своей профессиональной деятельности.

Совладание со стрессом (копинг) является интегральной личностной способностью, обеспечивающей гибкую адаптацию к различным стрессовым ситуациям. Совладание связано с наличием у человека

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



психических ресурсов, позволяющих открыто признавать имеющиеся проблемы с целью дальнейшего их разрешения. Способность к совладанию связана с оценкой ситуации: способностью заметить критические изменения, с которыми нужно справиться, и способностью оценить имеющиеся внутренние и внешние ресурсы для решения проблемы [2, с.37].

Анализ предпочтения индивидуальных стратегий совладания с организационными трудностями в сфере инклюзивного образования показывает, что в период до 2007 г. педагоги наиболее активно выбирали следующие стратегии – диссимиляция (когнитивная, относительно продуктивная стратегия), оптимизм (эмоциональная, продуктивная стратегия) и сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия). Предпочтение отдавалось когнитивным и эмоциональным, относительно продуктивным стратегиям.

В период до 2012 г. наиболее популярными стали такие стратегии, как сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия), придание смысла (когнитивная, относительно продуктивная стратегия). Сохраняет свою значимость оптимизм (эмоциональная, продуктивная стратегия). Предпочитаемыми являлись эмоциональные и поведенческие, относительно продуктивные стратегии.

В период до 2017 г. наиболее популярными стали стратегии – активное избегание (поведенческая, непродуктивная стратегия) и оптимизм (эмоциональная, продуктивная стратегия). Предпочтение отдается эмоциональным и поведенческим, относительно продуктивным стратегиям [4,с.67].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Сравнение выбора стратегий в разрешении проблем на макро- и мезоуровнях функционирования общества в целом показывает особенности реагирования на изменение социальной ситуации развития личности педагога в условиях инклюзивного образования.

К макроуровню мы отнесли такие утверждения, как административно-бюрократическая система управления инклюзивным образованием, явления аномии в обществе, слабое правовое обеспечение системы инклюзивного образования и нерешенность проблем перехода к инклюзивному обучению лиц с ОВЗ.

Для разрешения проблемных ситуаций до 2017 г. преимущественно используются такие индивидуальные стратегии как, диссимилиация, сохранение самообладания, альтруизм и компенсация. В своем большинстве это условно продуктивные стратегии, которые относятся либо к когнитивным, либо к поведенческим. Таким образом, в разрешении подобных ситуаций преобладает рациональный подход. Динамика выбора стратегии к 2017 г. и анализ выбора стратегий в целом показывает на предпочтение продуктивных стратегий, действенного плана. Например, таких, как сотрудничество и проблемный анализ.

К мезоуровню можно отнести такие утверждения, как отсутствие прочных связей родителей (или лиц, их заменяющих) с образовательными учреждениями инклюзивного образования, слабая информированность родителей (или лиц, их заменяющих) о специфике воспитания и обучения лиц с ОВЗ, недостаточное моральное и материальное стимулирование труда работников системы инклюзивного образования.

Для разрешения этих проблемных ситуаций в начале периода изучения также в большей степени использовались либо условно продуктивные и

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



непродуктивные стратегии (придание смысла, альтруизм, активное избегание, смирение), либо отмечался неоправданно расширенный выбор продуктивных стратегий эмоционального плана (оптимизм).

Таким образом, наиболее популярными за период наблюдения явились стратегии: сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия), обращение (за помощью) (поведенческая, относительно продуктивная стратегия), проблемный анализ (когнитивная, продуктивная стратегия). При этом предпочтение отдается поведенческим, продуктивным стратегиям. Можно сказать, что разрешение проблемных ситуаций изменилось от анализа и не всегда уместного оптимизма к выбору активных действий по разрешению проблемы.

К 2017 г. также можно отметить предпочтение в выборе продуктивных стратегий (сотрудничество, обращение (за помощью), проблемный анализ). Сохраняется тенденция предпочтения продуктивных стратегий, когнитивных и поведенческих.

В целом, отношение к организационным трудностям в системе инклюзивного образования, а также способы их разрешения значительно изменились.

Некоторые утверждения просто утратили свою актуальность. Это связано с совершенствованием законодательства на всех уровнях от федерального до появления регионального и местных, локальных актов, разработкой концепций инклюзивного образования, появления соответствующих ФГОС.

Явно снизились явления аномии в связи с построением и совершенствованием правовой основы демократического общества, совершенствованием государственного строительства.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Появились также методические рекомендации, учебники и учебные пособия, монографии, которые обобщают и транслируют опыт профессиональной деятельности в пространстве инклюзивного образования.

Значительно вырос интерес родителей к проблеме обучения и воспитания лиц с ОВЗ.

Таким образом, изменения в выборе педагогами индивидуальных стратегий совладания с организационными трудностями в условиях инклюзивного образования наглядно демонстрируют достаточно позитивные изменения в распространении данной образовательной парадигмы [5, с.79].

Анализ выбора индивидуальных стратегий совладания с профессиональными трудностями показывает, что в период до 2007 г. наиболее популярными явились стратегии – обращение (за помощью) (поведенческая, продуктивная стратегия) и сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия). Следовательно, в этот период наиболее предпочитаемыми для разрешения профессиональных трудностей являются поведенческие, продуктивные стратегии.

Анализ индивидуальных стратегий показывает, что в период до 2012 г. наиболее часто использовались следующие стратегии: сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия) и проблемный анализ (эмоциональная, продуктивная стратегия). Наиболее предпочитаемыми явились поведенческие и эмоциональные, продуктивные стратегии.

В период до 2017 г. наиболее популярными стали стратегии – обращение (за помощью) (поведенческая, продуктивная стратегия) и придание смысла (эмоциональная, относительно продуктивная стратегия). Следовательно,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



наиболее предпочитаемыми в этот период являются поведенческие и эмоциональные, относительно продуктивные стратегии.

Анализ индивидуальных стратегий совладания показывает, что в целом по группе наиболее популярными являются стратегии – обращение (за помощью) (поведенческая, продуктивная стратегия), сотрудничество (поведенческая, продуктивная стратегия) и придание смысла (эмоциональная, относительно продуктивная стратегия). Следовательно, наиболее предпочитаемыми являются поведенческие и эмоциональные, продуктивные стратегии.

Изучение выбора стратегий по вектору взаимодействия «педагог – ребенок», «педагог - дети», «педагог – коллеги», «педагог – родители» также позволяет сделать определенные выводы.

По вектору взаимодействия «педагог – ребенок» до 2007 г. чаще выбирались стратегии придание смысла и сохранение самообладания, которые являются относительно продуктивными когнитивными стратегиями. К концу периода наблюдения эти стратегии все чаще сменяются стратегией обращения за помощью, которая является относительно продуктивной поведенческой стратегией.

По вектору взаимодействия «педагог - дети» чаще всего используются сотрудничество и придание смысла. Это продуктивные когнитивные стратегии. К 2017 г. чаще используются проблемный анализ и придание смысла (продуктивные когнитивные стратегии).

Взаимодействие с коллегами до 2007 г. чаще разрешается через сотрудничество и обращение за помощью - продуктивную когнитивную стратегию. К 2017 наряду с указанными стратегиями используется сотрудничество (продуктивная когнитивная стратегия) [4, с.75].

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Взаимодействие с родителями лиц с ОВЗ в течение всего периода чаще всего предполагает использование альтруизма – относительно продуктивной когнитивной стратегии.

Динамика изменения выбора стратегий показывает, что отмечается смещение в сторону продуктивных когнитивных стратегий.

Сравнительный анализ предпочтения выбора различных стратегий совладания показывает, что при разрешении организационных трудностей в сфере инклюзивного образования педагоги предпочитают выбирать оптимизм (продуктивная эмоциональная стратегия), сотрудничество (продуктивная поведенческая стратегия) и установку собственной ценности (относительно продуктивная когнитивная стратегия).

При разрешении профессиональных трудностей в сфере инклюзивного образования педагоги предпочитают выбирать обращение за помощью (продуктивная поведенческая стратегия), сотрудничество (продуктивная поведенческая стратегия) и сохранение самообладания (относительно продуктивная когнитивная стратегия).

Таким образом, преодоление проблемных ситуаций в сфере организационных трудностей предполагает более разнообразный репертуар совладающего поведения, тогда как преодоление проблемных ситуаций в сфере профессиональных трудностей имеет тенденцию к выбору поведенческих стратегий.

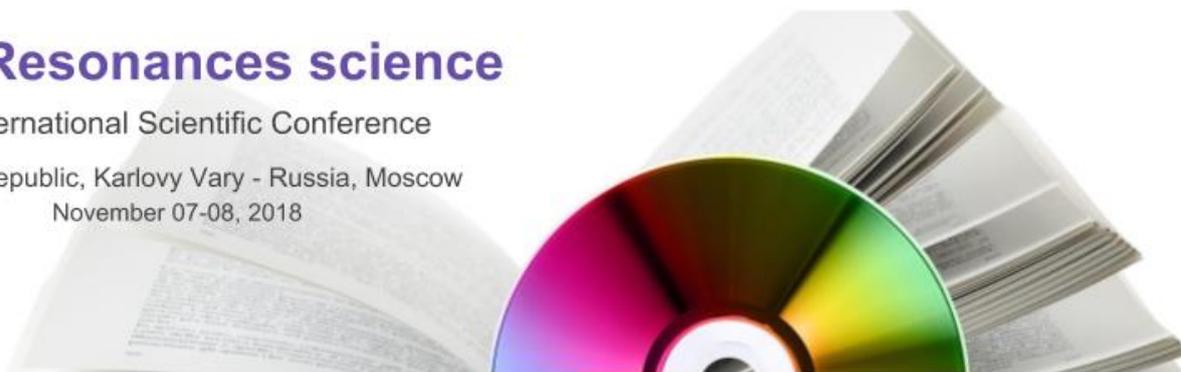
Сравнение совладающего поведения в сфере профессиональной деятельности и выбор когнитивно-поведенческих стратегий преодоления стресса позволяет сделать ряд выводов.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Изучение выбора когнитивно-поведенческих стратегий показывает, что до 2007 г. предпочтение отдается конструктивным преобразующим стратегиям копинга - коррекция ожиданий и надежд и идущее вниз сравнение. Стратегия «Коррекция ожиданий и надежд» характеризуется тем, что если долгое время не удастся переломить или исправить тяжелую, травмирующую ситуацию, то респондент старается снизить планку и решать проблему постепенно, ставя перед собой более легкие задачи. Стратегия «Идущее вниз сравнение» характеризуется тем, что, применяя ее, человек сравнивает себя с людьми, находящимися в более незавидном положении.

В период до 2012 г. используются когнитивно-поведенческих стратегии как конструктивные, так и неконструктивные [5, с.87].

Среди конструктивных стратегий наиболее популярной является «когнитивная репетиция». Она характеризуется тем, что прежде чем приступить к реальным действиям человек в своем сознании выстраивает подробный план действий, проигрывает его, тем самым, просчитывая возможные последствия, и только после этого принимает решение о том, стоит или не стоит претворять этот план в жизнь.

Стратегия «Изменение личностных свойств» характеризуется тем, что педагоги в трудной ситуации не стараются изменить ее, а примеряют на себя определенную роль, тем самым приспосабливаются к ситуации, меняют свои личностные характеристики для того, чтобы не снизить свою самооценку и не относить неудачу к себе.

Стратегии отрицания характеризуется тем, что человек отвергает существование ситуаций, несущих тревогу или компенсирует их воображаемыми ситуациями.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



В период до 2017 г. наиболее часто используются неконструктивные преобразующие стратегии копинга - фиксированная на эмоциях стратегия, уход или бегство из трудной ситуации и стратегии отрицания.

Стратегия «Уход или бегство из трудной ситуации» характеризуется тем, что происходит уход не только в физической, но и в чисто психологической форме — путем подавления мыслей о ситуации и внутреннего отчуждения от нее (это может быть отказ от повышений по службе, от других заманчивых предложений). Для людей, переживших большое количество различных неудач и разочарований, такое избегание сомнительных связей и ситуаций нередко становится, личностной особенностью. Для них это «последняя линия защиты».

Обобщенные результаты изучения выбора когнитивно-поведенческих стратегий показывают, что в период до 2007г. и до 2012 г. предпочтение отдается неконструктивным преобразующим стратегиям копинга, тогда как в период до 2017 г. – чаще выбирают конструктивные преобразующие стратегии копинга. В целом выбираются чаще неконструктивные преобразующие стратегии копинга.

Таким образом, можно сделать некоторые выводы.

В период наблюдения с 2007 по 2017 гг. совладающее поведение педагогов, работающих в сфере инклюзивного образования, достоверно изменяется. Об этом свидетельствует количество респондентов, совершающих выбор определенных стратегий (от пятой части до трети респондентов).

При этом решение проблемных ситуаций в сфере организации инклюзивного образования осуществляется за счет продуктивных стратегий (сотрудничество, обращение (за помощью), проблемный анализ).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Сохраняется тенденция предпочтения продуктивных стратегий, когнитивных и поведенческих.

При разрешении профессиональных трудностей в сфере инклюзивного образования педагоги предпочитают продуктивные поведенческие и относительно продуктивные когнитивные стратегии.

В целом, преодоление проблемных ситуаций в сфере организационных трудностей предполагает более разнообразный репертуар совладающего поведения, тогда как преодоление проблемных ситуаций в сфере профессиональных трудностей имеет тенденцию к выбору поведенческих стратегий.

Анализ индивидуальных когнитивно-поведенческих стратегий преодоления стресса показывает, что проблемные ситуации в «обычной» жизни разрешаются преимущественно за счет выбора неконструктивных преобразующих стратегий копинга (фиксированная на эмоциях стратегия, стратегии отрицания).

Следовательно, профессиональное копинг-поведение педагогов более успешно, чем обычное. Можно говорить, о склонности к использованию механизмов психологической защиты, чем совладающего поведения.

Полученные данные позволяют определить типологию копинг-поведения педагогов, определить направления формирования и условия сопровождения.

Список литературы:

1. Поникарова В.Н. Динамика готовности педагогов к инклюзивному образованию / В.Н. Поникарова // ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2018. — с.37- 45

2. Поникарова В.Н., Брагина В.Д. Психологические особенности совладающего поведения педагогов-дефектологов на разных этапах профессионального становления: монография / В.Н. Поникарова // под ред. О.А. Денисовой — Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2010. — 108 с.
3. Поникарова В.Н. Профессиональное копинг-поведение педагогов – модель и технологии формирования: монография / В.Н. Поникарова // под ред. И.В. Андулян – Уфа, Аэтерна, 2016 – 152 с.
4. Поникарова В.Н. Профессиональное копинг-поведение педагогов – модель и технологии сопровождения: монография / В.Н. Поникарова – Канада, Гамильтон, Accent Graphics Communication & Publishing, Premier Publishing — 2018 – 188с.
5. Поникарова В.Н. Сравнительное изучение профессионального копинг-поведения педагогов-дефектологов: монография / В.Н. Поникарова // под ред. О.А. Денисовой – Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2011. – 143 с.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 15.

SOCIOLOGY



СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

МОКРУШИНА А.А., СЕЛЕЗНЕВА Е.В.

РОССИЯ, ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Статья посвящена анализу социальных повседневных практик студентов, связанных с питанием. В исследовании, проведенном методом фокус-групп, выяснялось наличие интереса студентов к здоровому питанию, осведомленность о его принципах, целях и особенностях, отличия в представлениях участников дискуссии между здоровым, вредным, правильным питанием. В анализе была использована теория поколений. Были сделаны выводы об активном формировании студентами собственных пищевых практик, поиске режима питания, стремлении к здоровому образу жизни, были даны рекомендации молодежным и рекламным организациям.

Ключевые слова: питание, еда, режим, практики питания, студенты, фокус-группа.

Abstract. The article is devoted to the analysis of social everyday practices of students related to nutrition. In a focus group study it was revealed that students are interested in healthy nutrition, awareness of its principles, goals and characteristics, differences in views of discussion participants between healthy, harmful, proper nutrition. In the analysis, the theory of generations was used. Conclusions were made about active formation of students' own food practices, search for a diet, a desire for a healthy lifestyle; recommendations were given to youth and advertising organizations.

Key words: nutrition, food, regimen, nutrition practices, students, focus group.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Питание – один из важнейших факторов, оказывающих очень сильное влияние на самочувствие и здоровье человека. Причем, это отражается не только на нашем физическом благополучии, но и на внешнем виде, ведь от питания напрямую зависит состояние кожных покровов, ногтей, зубов и волос. Нехватка каких-то веществ может привести к плохому настроению, к раздражительности, вспыльчивости и даже депрессии. Одним словом, если не питаться правильно, можно рано или поздно столкнуться с целым рядом серьезных проблем. К тому же известно неудовлетворительное состояние нашей экологии, напряженный современный образ жизни с постоянными стрессами.

Тема здорового, правильного питания актуальна сейчас гораздо больше, чем например, лет десять назад и вот по каким причинам. Экологическая обстановка в большинстве городов не отличается здоровой средой, у большинства горожан нет возможности переехать жить на более благоприятное местожительство, поэтому они довольствуются тем, что есть. Потребность в правильном рационе в таких условиях существенно выросла.

Популярность здорового питания сейчас такая высокая еще и потому, что огромное множество людей решили заниматься спортом, физическими упражнениями. Раньше такого спортивного бума не было, а сейчас практически каждый второй или третий ходит в спортивный зал. Спортивному организму только правильное питание может обеспечить все необходимые вещества и компоненты для успешной жизни, для органичного развития всего организма.

Также в современных условиях быстро распространяются различные инфекции, заболевания, вирусы, что повышает необходимость здорового питания, придания устойчивости иммунной системе. Как именно

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



выстраиваются приоритеты в питании, каковы пищевые предпочтения людей в современном обществе? – на эти вопросы дают ответы социологи. Исследования в области социологии еды были проведены А.В. Носковой, Е.Ю. Ганскау, В.Н. Мининой, Г.И. Семеновой, Ю.Е. Гроновым.

Согласно теоретической модели, описанной Е.Ю. Ганскау и др., еда выступает в качестве события, имеющего три измерения – режим питания, состав еды и ее социальную организацию [2, 41-42].

По данным А.В. Носковой, исследованы различные значения еды современного человека: пища как фактор физического здоровья, как этнокультурная традиция, как социальная привычка, а также как маркер социального статуса индивидов. Диета начинает формироваться как особая практика питания московских студентов [3, 209].

Популярной стала в настоящее время теория поколений [4], согласно которой можно учитывать специфику поколений по их ценностям, по выбору товаров, лекарств, упаковки, еды. Так, в поколении беби-бумеров сочетается устремленность к пробе новых продуктов и приветствие таких символов еды советского периода, как торт «Наполеон», селедка под шубой, красная икра. Представители поколения X, основные потребители фаст-фудов, ориентированы на то, насколько подойдет продукт, будет полезен и вкусен. Для поколения Y еда должна быть не столько вкусной, сколько полезной, желательна вегетарианской. Ими ведется подсчет содержания белков, жиров, углеводов, витаминов, энергетической ценности продуктов.

В марте 2017 г. было проведено социологическое разведывательное исследование методом фокус-групп. Среди опрашиваемых были студенты поколения Y, рожденные в 1996-1997 гг.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Целью данного исследования являлся социологический анализ отношения современных пермских студентов к процессу питания. Были проанализированы факторы, влияющие на выбор еды, восприятие и различение понятий здоровое/вредное, правильное питание, его принципы и особенности.

Объектом исследования являлись студенты ПНИПУ.

Предмет исследования – социальные практики питания.

Дискуссия направлялась двумя модераторами, участниками группы были 8 студентов.

Большинство респондентов задумывается о том, что они едят, осознавая, что это скажется на их здоровье и внешнем виде. Стоит обратить внимание, что ребята, которые следят за своим рационом, пытаются аргументированно переубедить тех и входят в спор с теми, кто не обращает внимание на то, что они едят. Все респонденты, ответившие, что для них неважен их рацион, живут еще с родителями, однако не все респонденты, следящие за своим питанием, живут самостоятельно, отдельно от родителей. Это свидетельствует о том, что при желании, имея возможность, выбор рациона может определить для себя каждый индивидуально, независимо от каких-либо предпочтений со стороны.

Дальнейшее обсуждение касалось соотношения цена / качество блюд, употребления вредных продуктов (чипсы, кока-кола), а также выстраивания правил, которые укладывались в обобщенные формулы питания, в основном заимствованные из масс медиа, например:

- респондентка И.: *«Мы то, что мы едим»;*

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- респондент Н.: *«Я задумывался о том, что я ем, когда задумывался о том, как я выгляжу»;*
 - респондентка Н.: *«Я начала придерживаться концепции «вилки вместо ножей» – это о том, что надо заменять мясо (нельзя потреблять то, у кого есть мать)».*

Существует 17 принципов здорового питания [1], и большинство из этих принципов были перечислены ребятами:

1. Разнообразное питание:

Питание должно быть не только умеренным и регулярным, но и разнообразным, т.е. содержать продукты и растительного и животного происхождения.

2. Калорийность суточного рациона:

С возрастом калорийность суточного рациона должна снижаться в основном за счет животных жиров и углеводов (хлеб, картофель, сахар). Количество белков должно оставаться прежним.

3. Питание 5 раз в день:

Нерегулярный приём пищи приводит к нарушению пищеварения. Наиболее рационально 5-разовое питание, в одно и то же время, тогда человек не переедает.

4. Медленная еда:

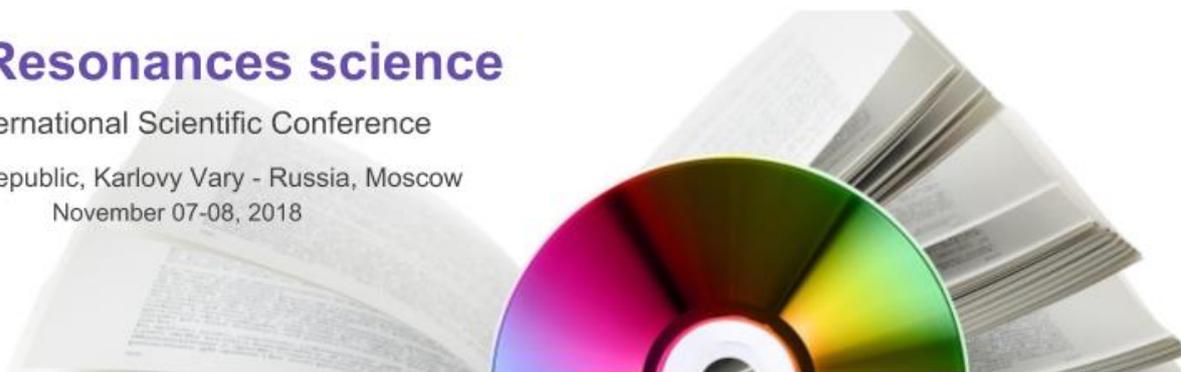
При переутомлении не стоит сразу приступать к еде, надо немного отдохнуть. Во время еды нужно отвлечься от мыслей о работе, о делах, не

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



следует вести серьёзных разговоров, читать или смотреть телевизор. Есть надо медленно.

5. Долгое жевание:

Пищу необходимо принимать в определённое время, не на ходу. Рекомендуется делать более 20 жевательных движений, прежде чем пища, взятая в рот, будет проглочена.

6. Необходимо отказаться от еды в сухомятку:

Жидкие блюда, приготовленные на мясных, рыбных, овощных и грибных отварах, способствуют выделению желудочного сока. Супа вполне достаточно для переваривания вторых блюд: мяса, рыбы, круп, картофеля и др. Сладкое едят в конце обеда, тогда сахар усваивается организмом относительно легко.

7. Овощи и фрукты:

Хорошо есть как можно больше свежих овощей и фруктов. Они содержат необходимые организму витамины, минеральные соли, органические кислоты, клетчатку и другие полезные вещества. Улучшают пищеварение, нормализуют обмен веществ и кислотно-щелочное равновесие организма.

8. Питьевой режим:

Режим означает пить не меньше 2-2,5л воды в сутки. Более полезна некипяченая вода, очищенная с помощью фильтра.

9. Белковая пища на завтрак и обед:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



За завтраком и обедом необходимо употреблять белковую пищу: мясо, рыбу, яйца, каши, овощи, творог. Каши лучше готовить на воде – они более полезны.

10. За ужином – молочные, крупяные, овощные блюда.

Ужинать не позже чем за 2 часа до сна.

11. Кисломолочные продукты:

Полезно употреблять нежирные кисломолочные продукты. Кефир содержит животный белок, который ценен не менее белков мяса и рыбы, и полезен для пищеварения.

12. Ешьте свежеприготовленную пищу:

Еда, которая несколько дней простояла в холодильнике, теряет полезные свойства и «зашлаковывает» организм.

13. Разгрузочный день:

Один день в неделю надо делать разгрузочным. Если это тяжело, то хотя бы один или два дня в месяц. В разгрузочные дни организм очищается от шлаков.

14. Принимайте витамины:

Для правильного питания обязательно нужно употреблять витаминные комплексы, т.к. из пищи организм не получает достаточное количество витаминов и микроэлементов.

15. Ешьте только когда проголодались:

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Важно прислушиваться к своему организму и не есть, если нет чувства голода. Это важное правило для поддержания нормального веса.

16. Питание после 40 лет:

После 40 лет очень важно придерживаться правильного питания. Нужно употреблять больше таких продуктов, как обезжиренный творог, простокваша, кефир, сметана (не жирная). Кисломолочные продукты улучшают работу желудка и кишечника и доставляют в организм кальций, калий, фосфор и другие минеральные вещества.

17. Питание после 50 лет:

После 50 лет организм остро реагирует на нарушение водно-солевого обмена. Поэтому не следует ограничивать употребление жидкости. А вот употребление поваренной соли необходимо снизить.

Далее был задан ассоциативный вопрос: «Когда вы слышите словосочетание «здоровое питание», что вы себе представляете?», из ответов на который можно выстроить следующие группы:

- вкусовые предпочтения («Что-то очень вкусное и полезное»);
- конкретные продукты (овощи, фрукты, огурцы, грибы, творог);
- измерения, подчас непростые (подсчет количества белков, жиров, углеводов);
- конкретные образы (бодибилдер, заботливая мать семейства, телевизионные звезды «Дома-2», которые служат эталоном для подражания в силу своего преображения, например, Инна Воловичева).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



При выявлении отличия здорового питания от правильного часть участников фокус-группы не видит между ними разницы. Другая часть рассматривает здоровое питание как обобщающую категорию, а правильное – как какой-то частный вариант, связанный с режимом, с состоянием:

- респондентка Н.: «Правильное питание – это то, что разрешено для меня как аллергика»;
- респондент Н., выработавший для себя три режима питания: «Для меня есть хаотичное питание – когда я не думаю, что есть. Есть режим питания – когда я составляю свой рацион в зависимости от своих целей. Идеальное питание – это когда из одного типа выбираешь то, что идеально, например: говядина, курица, индюшка. В этом варианте идеальное – это индюшка».

Существуют диеты по рекомендации врача, следовательно, здоровое – это питание, необходимое для устранения проблем со здоровьем. Например, диета «5П» – это здоровое питание, назначаемое только (!) специалистом.

Для студентов здоровое питание – это подобранный индивидуально, сбалансированный рацион раздельного питания с соблюдением режима принятия пищи. Здоровое питание – определенная иерархия, выстраиваемая либо по продуктам, либо по составу пищи, либо по зависимости от времени употребления (утро, день, вечер), например:

- респондент Н.: «Я с утра начинаю: овсянка, банан, яйцо, рис, лапша, гречка, индюшка, курица, говядина, капуста, морковь, творог, мед, орешек»;

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

- 
- респондентка Н.: «У меня существует лесенка (от высшего к низшему): клетчатка, крупы грубого помола, крупа, мясо, молочные продукты – внизу».

Таким образом, по мнению студентов, в основе здорового питания лежит «пирамида здоровых продуктов», выстраиваемая каждым путем перечисления конкретных продуктов питания.

По мнению участников, основными целями людей, питающихся здоровыми продуктами, являются:

- поддержка организма в тонусе;
- здоровый и привлекательный внешний вид;
- процесс социализации в семье;
- устранение проблем со здоровьем организма.

Участники фокус-группы, говоря о вредном питании, отмечают, что вредными являются не только продукты, содержащие обилие «таблицы Менделеева», но и продукты, которые потребляются «не в свое время», тем самым негативно сказываются на организме человека. Рассуждения о вреде питания касались употребления фаст-фуда, химикатов (как при выращивании растений, так и вредные пищевые добавки), времени употребления. Хочется отметить, респонденты считают, что вредное питание негативно влияет на организм лишь в физическом плане. Хотя зачастую вредное питание, в первую очередь, сказывается на умственной деятельности. Отдельно приведем мнение респондентки Н. о вредном питании: *«Есть две теории о появлении лишнего веса у человека – это жир и сахар. Большинство склоняются к тому, что это жир. Я склоняюсь к сахару».*

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



На вопрос «Питаетесь ли вы правильно?» респонденты отвечают отрицательно, например, респондентка Ю.: *«Нет. Главная цель – поест хотя бы два раза в день»*. Участницы фокус-группы И. и Н. ответили, что стараются придерживаться правильного питания, но иногда «срываются», заедают плохое настроение чем-то вредным (как правило, именно такие «заедания» приводят к проблемам со здоровьем).

Рацион большинства участников фокус-группы зависит от того, как питаются в их родительских семьях, например, респондентка Н. сказала: *«Есть «родительские» блюда, которые я люблю. Но и есть то, что я не буду есть ни при каких обстоятельствах»*. Респондент Н. говорит о том, что рацион питания для семьи выбрал именно он. Для него питание в родительской семье сказывается прежде всего в эмоциональном плане, то есть отношения к блюдам или предпочтения складываются из того, какое впечатление останется от маминых блюд.

К перекусам относятся все положительно, кроме В. Она негативно относится именно к перекусам между завтраком, обедом и ужином. Ранее перекусывала, но уже отказалась.

Отдельно был задан вопрос про отношение к фаст-фуду, у большинства оно нейтральное, когда примерно раз в месяц можно посетить такие заведения. Фаст-фуд можно отнести для студентов также к категории отдыха, поскольку иногда хочется куда-то сходить отдохнуть, развеяться, но больших средств на рестораны и кафе у студентов нет. Именно поэтому, возможно, предпочтительными остаются кафе быстрого питания.

Так как в период опроса шел христианский пост, был задан вопрос об этом. Никто из участников пост не соблюдал, за исключением Н. Для нее пост перед Пасхой воспринимается как традиция, как подготовка к празднику,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



вызывает положительные эмоции («Я начинала поститься. Люблю Пасху, поэтому придерживаюсь поста перед ней»). Также был задан вопрос про отношение к диетам в целом, который выявил нейтральную позицию респондентов, но при определенных условиях: в зависимости от индивидуальных предпочтений, от сложности соблюдения, от степени ограничений («это должны быть здоровые диеты, а не голодание»), от состояния организма.

Обращаться к специалисту по здоровому питанию участники дискуссии не стали бы, только в случае болезни. Дополнительно подчеркнули возможность найти информацию о питании в Интернете.

В завершение работы фокус-группы были заданы следующие вопросы:

«Если бы вы открыли собственное кафе, как бы вы его назвали? И какое блюдо было бы от шеф-повара?»

Все ответы можно разделить на две группы: первая – это простые, распространенные, традиционные примеры (вкусные пирожные, омлет, пельмени), другая – что-то изысканное, необычное (специи, морепродукты). Ссылаясь на традиционные кухни разных стран, студенты тем самым показывают свое уважение к культуре и обычаям. Некоторые попытались простые блюда «возвысить» вербально. Так, респондент Н. называет свой ресторан «Катализатор мышечной массы», а блюдом от шеф-повара называет «Микс из яиц». Модернизируя уже привычные нам блюда (тот же самый омлет) и используя современную терминологию, участник фокус-группы пытается дать им «новую жизнь», новую обёртку.

Респондент Ж.: «Иногда можно». Блюдо – мясной стейк».

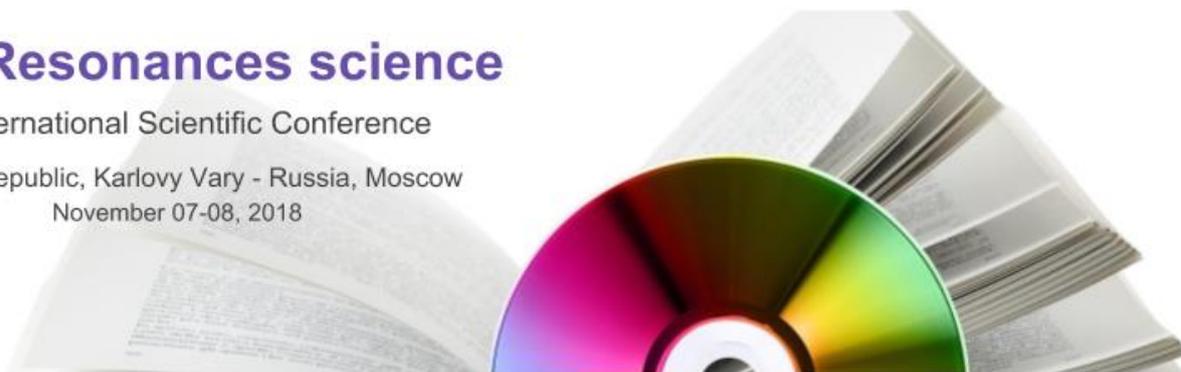
«Какой будет здоровая еда в будущем?»

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Большинство участников фокус-группы считают, что продукты питания потеряют привычный для нас вид и вкус: «еда в тюбиках», «искусственный вкус», «сухой вид», а потребление еды будет занимать меньше времени. Респондент Ю. обратила внимание на то, что не будет необходимости готовить, поэтому исчезнут семейные традиции в подготовке к празднику, и для нее этот факт является грустным.

По мнению студентов, изменения продуктов питания в будущем влекут за собой как положительные (освобождение времени, облегчение процесса потребления), так и отрицательные (утрата натуральности, традиций) последствия.

Таким образом, можно утверждать, что проблема питания в нашем обществе актуальна, так как напрямую связана со здоровьем и жизнедеятельностью человека. Данная тема сейчас находится «в тренде», поэтому, возможно, стремление молодежи следить за своим питанием обусловлено модой. Обозначенные студентами практики питания взаимосвязаны с изменениями качества и продолжительности жизни в лучшую сторону, с формированием культуры питания студентов.

Основные выводы связаны с тем, что студенты интересуются здоровым питанием; они размышляют о качестве и составе еды, выбирая определенный образ жизни в условиях недостатка времени; в целом открыты будущим изменениям и новой еде.

По итогам работы возможны следующие рекомендации: на фокус-группе было обнаружено, что в целом студенты следят за своими практиками питания. Однако ориентируются они либо на медицинскую модель (поставленный медицинский диагноз, который диктует диету), либо на практики питания, принятые в семье. Информация из СМИ поступает

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



хаотично. Поэтому можно рекомендовать молодежным, спортивным, досуговым и другим городским организациям, центрам активнее рекламировать мероприятия, посвященные питанию. Именно тема питания может стать триггером для привлечения молодежной аудитории, особенно если она сочетается с другой молодежной темой (музыка, досуг, например, «Вечеринка брокколи»).

Производителям еды полезны найденные формулировки отношения к еде, проявляющиеся через своеобразные слоганы (вербальные конструкции): *«Я задумывался о том, что я ем, когда задумывался о том, как я выгляжу», «Да здравствует брокколи!»*

Несмотря на молодость, часть студентов транслирует «пищевые идеалы» поколения беби-бумеров или поколения X, что можно использовать в рекламе. Специалистам рекламной индустрии также можно обыграть ассоциативные образы, названные участниками фокус-группы (бодибилдер, телевизионные звезды, заботливая мама). Следует учесть, что были выявлены эмоциональные аспекты еды, приуроченные к особым праздникам, религиозным датам.

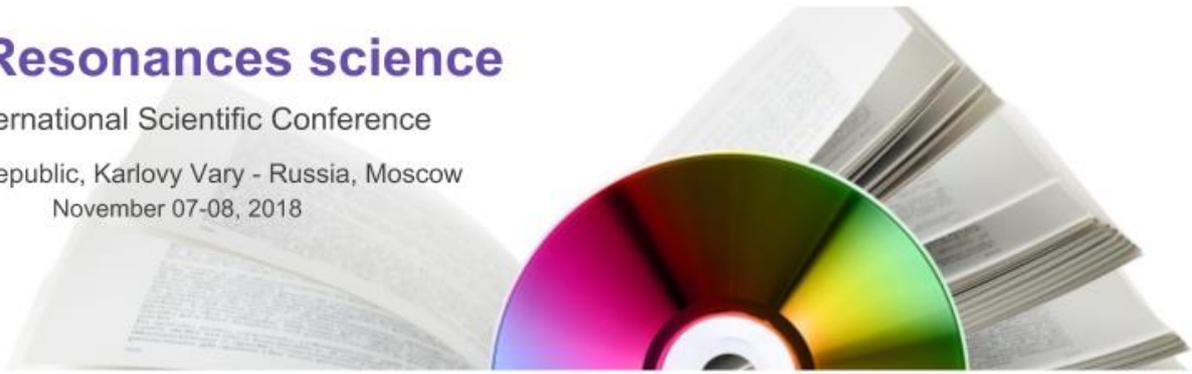
Список литературы:

1. 17 правил здорового питания. Принципы правильного питания. Zdorovejka.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://zdrovejka.ru/pravilnoe-pitanie/zdorovoe-pitanie/17-pravil-zdorovogo-pitanija-principy-pravilnogo-pitanija/> (дата обращения 18.06.2017).
2. Ганскау Е.Ю., Минина В.Н., Семенова Г.И., Гронов Ю.Е. Повседневные практики питания жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Журнал социологии и социальной антропологии. 2014. Т. XVII. № 1 (72). С. 41 – 58.
3. Носкова А.В. Питание: методологические подходы к исследованию и повседневные практики // Вестник МГИМО. 2014. № 6 (39). С. 209 – 218.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



4. Как теория поколений влияет на бизнес? Топ-обзор [Электронный ресурс]. URL: <http://www.topobzor.com/kak-teoriya-pokolenij-vliyaet-na-biznes/.html> (дата обращения 18.06.2017).

МЕНТАЛИТЕТ И ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

ШАРАПОВ А.М., ГОЛОВАНОВА Д.Д.

РОССИЯ, КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Современный мир диктует свои условия и вводит уже известное понятие «глобализация», в котором каждый из нас принимает активное участие сознательно или нет. Процесс всемирной интеграции охватывает большинство граней жизни человека, такие как культура, политика, религия, экономика и так далее. Для того, чтобы достичь успеха в реализации взаимосвязей необходима коммуникация, а значит существует необходимость изучать иностранный язык.

Существует большое количество средств, методов, форм и методик изучения, освоения и употребления иностранных языков. Среди них есть метод, основывающийся на познании культуры и ментальности народа, язык которого ты изучаешь.

Тему важности роли культуры и менталитета в изучении иностранного языка в своих работах поднимали Сердюк Ю.О., Кхеребиш М., Качан П.В., Радбиль Т.Б. и другие. В своих работах они обращаются к обычаям, традициям, условиям формирования народа. Но на наш взгляд, в своих работах они недостаточно часто обращаются к сходству менталитетов обучающегося и носителя, ведь в таком случае человек, изучающий

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



иностраннй язык на примере схожести и контрастов сможет глубже проникнуться культурой народа-носителя.

В данной статье предпринята попытка доказать, что культура народа, а в частности его менталитет, традиции и обычаи способствуют лучшему пониманию народа и языка. Ведь изучая иностраннй язык, невольно становишься свидетелем не только самого языка, как инструмента, с помощью которого люди общаются, но и культуры страны, менталитета, ценностей, этнической картины мира. «Нельзя понять язык, не имея представления об условиях, в которых живет народность, говорящая на этом языке», - писал французский учёный А. Мейе [8, с.8]. Чтобы понять народный дух, необходимо разгадать его главную загадку – понять его менталитет. Ф. М. Достоевский писал своему брату, что он занимается разгадкой этой тайны, ибо хочет быть человеком [3, с. 67]. Разгадка человеческой тайны означает познание менталитета народа. Верное понимание национального менталитета и умение учитывать его особенности является важным фактором мирного сосуществования представителей разных народностей. В данной статье мы рассмотрим менталитет двух народов: русского и арабского. Наш выбор обусловлен противоречивостью данных народов. Русский всегда считался биполярным народом, соединяющим в себе восточное и западное начала, а арабский народ представляет собой многообразные, порой взаимоисключающие качества и убеждения.

Изучая язык какой-либо страны, ты невольно изучаешь и культуру, и менталитет. Арабский же – язык не одной страны, а целого региона, который насчитывает 22 государства. И, безусловно, у народа с одной душой, которою является сам язык, очень много общего в мировосприятии. Россия же хоть и одна страна, но занимает достаточно большую площадь,

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



и, хотя есть некоторые различия в ментальности народностей, проживающих на столь большой территории, народный дух, менталитет у нас один. Мы будем проводить сопоставительный анализ менталитетов этих двух больших регионов, а он становится возможным при рассмотрении национальных ценностей в определенных контекстах.

Менталитет – это совокупность стереотипов мировосприятия, мышления, деятельности и поведения как отдельных личностей, так и различных общностей людей, которые основываются на системе ценностей, проявляющихся в культуре, определяющихся природно-географическими и историко-генетическими факторами развития [2, с. 533]. Другими словами, это то, что побуждает нас вести себя определенным образом, а не как-либо иначе.

Различие менталитетов всех народов, населяющих Землю, проявляется в способе восприятия и осознания достаточно большого ряда явлений. Как они представляют мир и взаимосвязь объектов внутри него, как они понимают место человека во Вселенной, как трактуют пространство и время, что для них природа и как представляется взаимодействие человека с ней. Сюда же мы относим и понятие таких концептов, как «добро» и «зло», «дружба», «любовь», «долг», «честь», «труд», «богатство» и «бедность». Понятие «менталитет» толкуется шире и употребляется также для объяснения образа мыслей нации и ее верований.

Таким образом, анализ менталитета непременно приводит к рассмотрению традиций, патриотизма, национального характера, «связи времен». Эта система представляет собой фундамент для формирования определенного народа или народности и для поведения индивидов, находящихся внутри нее.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Для начала рассмотрим русский образ мышления. Мы считаем, что прежде всего необходимо обратиться к механизму формирования национального менталитета. Наилучшим образом этот механизм представлен в лекции И.А. Ильина «О национальном призвании России». Автор пишет: «то, что Россия своеобразна и не похожа на другие страны – есть неоспоримый факт. Пусть одни говорят о плохом своеобразии, а другие – о хорошем своеобразии; но самого своеобразия не будет отрицать никто» [4, С. 398]. Ильин также раскрывает механизм формирования русского национального самосознания, который возникает от столкновения и противостояния с другими народами, причем сначала он проникает внутри в форме заимствования, затем перерастает в форму обособления.

Русский народ продолжительное время жил, как и остальные народности за счет строительства, торговли и сельского хозяйства. Позднее, вступив в контакт с соседними племенами и народами, они перенимали все самое лучшее и то, что было ближе по духу, но проявляли обособление в тех сферах, где они претерпевали поражение. Этот опыт со временем создал неповторимую, отличную от других культуру и дал нам осознание своей уникальности. Ильин в своей работе «Главное отличие русского народа» отмечает в вере и ее последствиям – обрядовость, важность семейных ценностей, праздники, быт, национальную кухню и одежду.

Арабский народ же изначально противопоставлен русскому, здесь кочевой образ жизни бедуина изначально отличается от оседлой жизни русского человека. За сравнительно короткий период арабы, которые начали формироваться на Аравийском полуострове завоевали и распределились на обширные территории Западной Азии и Северной Африки, покорили и долгое время удерживали Пиренейский полуостров. Они смогли ассимилироваться с коренными жителями почти всех

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



подвластных им территорий. В настоящее время арабы являются доминирующим населением 22 государств в Азии и Африке, которые принято называть Арабским миром. Вступая так же в контакт с другими культурами, они перенимали достижения народа, его изобретения, а не поведенческие клише, как в случае с русским народом. Тяжелый физический труд в жарких климатических условиях наряду с медленным развитием прогресса на протяжении многих веков приручили арабское население к покорному образу жизни, спокойному отношению к лишениям и трудностям, воспитав в них такие качества, как приспособляемость, выносливость, терпимость, неприхотливость, умение довольствоваться малым. Однако, покорная готовность к труду не стала для арабского народа синонимом к трудолюбию. Труд для большинства арабов сладок лишь пожинанием плодов (досуга и отдыха). Праздность и ленный образ жизни практически не осуждается обществом. «Букра» — любимое слово араба, что переводится как «завтра» — указывает на незаинтересованность в порученном деле, которое, вероятно, никогда не будет выполнено. Единственные уважаемые работники – богословы и учителя, т.е. работники умственного труда. Однако, при выборе профессии среди молодежи учитель значительно уступает торговцу, или любой бюрократической должности. Так исторически сложилось, что арабы – любители легкой добычи. Испокон веков бедуинские отряды, верблюжьи и конные, грабили караваны горожан, нападали на деревни, травили посевы. Именно поэтому для араба работа – скорее одноразовая акция, когда заканчиваются деньги, а потом можно продолжать неторопливо сидеть в кафе или ходить по рынку. «Для арабов характерны трудолюбие, в котором отсутствуют дисциплина, педантизм и скрупулезность,<...> недостаток инициативы и предприимчивости; беззаботность и беспечность по отношению к будущему; повышенная реактивность, импульсивность, несдержанность в

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



проявлении своих чувств и эмоций...» - писал Владимир Крысько в своей книге «Секреты психологической войны» [5, с.79].

Противоположное отношение к физическому труду сложилось у русского народа. Климатические особенности земель, которые в древности они занимали были представлены непродолжительным, но теплым летом и затянувшейся на многие месяцы зимой. Такие условия заставляли напряженно трудиться летом, и расслабляться, вести порой даже ленный трудовой образ жизни зимой. Такой природно-географический фактор повлиял на становление таких качеств, как терпеливость, уравновешенность, спокойствие, сдержанность. А тяжелый физический труд, которое обуславливало основное занятие в древней Руси - сельское хозяйство, сформировал у русского человека такие качества, как выносливость, концентрирование своих усилий, сплоченность. Сельское хозяйство воспитало у крестьян ценности в виде земли, скота, хозяйства. Русский человек ответственно относился к своей работе, ведь от этого зависела его выживаемость. Чтобы спокойно пережить холодную и длительную зиму, он должен был усердно и ответственно трудиться весь сезон с окончания весны, когда начинались посевные и до глубокой осени, когда было время собирать урожай. Поэтому, в отличие от арабов, к своей работе русские относились ответственно и могли собрать все свои силы для плодотворной работы, когда это требовалось.

Российский философ Лосский Н.О в своем труде «История русской философии» говорил о том, что основная цель в изучении народного характера «состоит в том, чтобы определить, какие свойства народа представляют собой первичное, основное содержание его души и какие свойства вытекают из его первоосновы» [6, С. 238]. Философ делает вывод, что основная черта русского человека заключена в непоколебимой вере и

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



вечного поиска абсолютного добра, именно это является первопричиной постоянных душевных колебаний и непоколебимой веры в лучшее и светлое. Красной нитью проходит эта тема и через работу русского религиозного и политического философа Н.А. Бердяева «Русская идея». Ученый выдвигает мысль о том, что «русский народ есть в высшей степени поляризованный народ» [1, С. 13]. Эта двойственность, по мнению автора, корнями идет от столкновения двух абсолютно разных, в некоторых случаях, противостоящих друг другу Восточной и Западной культуры. Специфичность нашей страны заключается в том, что в России заключено два мира, представляя собой отдельную часть света - «огромный Востоко-Запад» [9, с. 97]. Поэтому всегда внутри русского человека идет противостояние западного и восточного начала и никогда ни одна из сторон не одерживала победу надолго.

Но формирование русского менталитета началось давно в то время, как языческий, вольный народ, народ, считавший себя продолжением природы, принял аскетическое православие. С тех пор внутри русского человека зародились совершенно противоположные качества: деспотизм и контроль уживаются с анархизмом и вольностью, а жестокость и склонность к насилию совмещается с добротой, человечностью, мягкостью.

Религия повлияла и на формирование менталитета арабов. Ислам очень аскетичная и строгая религия, Лоуренс Аравийский в «Оттисках памяти» писал: «Для того, чтобы принять ислам, нужна атрофия психики, готовность жить на правах муравья или пчелы, не имеющих своей воли и своего личного облика» [7, с. 117]. Ислам – это образ жизни араба и даже если сравнивать отношение к Богу (Аллаху), то мы увидим диаметрально разные показатели. Для русской души Бог это свет, Бог – помощник и главный Судья, который дает человеку испытания, награды и наказания за

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



содеянное. Для араба взаимоотношения с Аллахом воспринимаются как торговые. В руках Всевышнего жизнь, здоровье и удача, Его требования за это - выполнение ряда посланий, отмеченных в Коране. Для арабов Бог установил своеобразные правила, по которым необходимо жить. А разум торговца лишь ищет выгоду для себя.

Еще одной отличительной чертой русского менталитета является простор души. Эту гипотезу выдвинул Бердяев, который написал: «в душе русского народа есть такая необъятность, безграничность, устремленность в бесконечность, как и в русской равнине» [1, с.118]. Россиянам всегда было тяжело справиться с такими просторами: они никогда не отличались развитостью формального начала, никогда не были, в противоположность Западу, людьми культуры, они были людьми откровения и вдохновения, не знающими меры и легко впадающими в крайности. Именно как откровение жила в русском народе вера в то, что он народ особенный, именно вера, а не сознательное решение [9, с. 98].

В этом порыве души находят себя и арабы, которые также живут эмоциями и сердцем, впадающие в крайности. Они крайне жизнелюбивый народ, который отличает доброта, миролюбие, незлопамятность. В их сердце любовь к праздникам и весельем, они с прекрасным чувством юмора. Другая грань арабов — импульсивность и горячий нрав. Для них естественны бурный характер, резкость, необдуманность действий. Зачастую в проявлении своих чувств и эмоций они импульсивны, порывисты, не сдержаны. Но так же они быстро отходят, забывая все обиды и сменяя гнев на милость. Ссориться арабы любят красиво, они редко дерутся, но бросают друг другу гневные угрозы и различного рода брань, разговоры в таком случае всегда ведутся на повышенных тонах. Жестикуляция у арабов — украшение арабского разговора. Она сильно

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



отличается по значению с европейской и включает в себя большое разнообразие жестов. Также необходимо отметить и арабскую впечатлительность, доводя их либо до крайней степени восторга, либо до слез.

Теперь мы рассмотрим отношение этих двух менталитетов к таким концептам, как семья, родина, правда. И первой мы затронем семью. Нужно отметить, что для араба это не та семья, которая живет в нашем представлении «мама, папа, я», для нас арабская семья будет чем-то наподобие рода или племени. Но лучше это называть «хамулой», как это делают арабы. Хамула – это вся совокупность людей, состоящих в вычисляемых родственных отношениях по мужской линии [10]. Это сильнейший центр, основа общества и основная ценность всех членов хамулы. В реальных условиях араб никогда не пойдет против хамулы, а все, чего он добился станет ее достоянием. Ее достоинство и благосостояние является основой собственного достоинства всех членов, определяет в значительной степени их благосостояние и степень социальной защищенности [10]. Именно поэтому слово «брат» имеет особое значение для араба, по этой же причине у них почтительное отношение к старшим. Разумеется, бывает такое, что разного рода конфликты и жизненные ситуации разрывают эту ячейку общества, а бывшие братья становятся друг для друга смертельными врагами. Так множится арабский мир и так становится лёгкой добычей всякого рода властителей и завоевателей [10].

Для русского же человека в семье всегда была заключена кладесь нравственности, ценностей, хозяйственности, она была смыслом его существования. За исключением монахов каждый человек имел свою семью, если же у тебя ее не было, ты считался безбожником, а семью без детей называли неполноценной и несчастливой. "Отчий" дом имел

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



огромную важность для русского человека и всегда был наравне с понятием "родина". Каждый дом отличался атмосферой, своими традициями, своим укладом. Внутри семьи воспитывались доброта, отзывчивость, терпение, уважение. Как и в арабских семьях на Руси очень уважительно относились к старшим, про них никогда не забывали, даже обзаведясь своими семьями и уехав в другой дом. Родительский дом был всегда для русского человека местом, куда он мог вернуться, где бы его всегда приняли и утешили, где всегда помогут и поддержат. Отчий дом – это святое место, которое занимает огромное место в сердцах русских людей.

Изучив большое количество материалов по данному вопросу, мы выяснили, что такие разные на первый взгляд культуры и народности оказались очень близки в некоторых своих нравственных убеждениях и житейских мудростях. Это сходство, возможно, связано с тем, что для каждого народа (в данном случае мы рассматриваем арабов и русских) характерны общепринятые, безусловные истины, морали и представления о таких фундаментальных понятиях, как обман, добро, зло и т.п. Такие схожие черты, общие ценности напоминают нам о такой глубокой истине, что все мы в первую очередь Люди, все мы совершаем одни и те же ошибки в своей жизни и стараемся их исправлять.

Но в ходе исследования также были обнаружены и абсолютно разные взгляды на семью и ее устройство, на счастье, родину и т.д. Здесь уже каждый народ выбирает сам, что для него эти понятия. Эти отличия связаны с различными этапами истории, которые проходили те или иные народы, условия формирования народа и погодные условия. Все это сформировало особый взгляд на вещи.

Проведенный нами анализ менталитетов русского и арабского народов свидетельствует о том, что менталитет, как основа культуры обладает

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



большим национально-культурным потенциалом. В них отражены национальные особенности как духовной, так и бытовой жизни народа. Поэтому менталитет можно рассматривать как источник информации об особенностях повседневной жизни людей в период формирования их национальной самобытности, а также проследить культуру и ценности этого народа.

Список литературы:

1. Бердяев Н.А. Русская идея. / Бердяев Н.А. – М., 2004. – с.236.
2. Большой толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А.Кузнецов. – СПб, 2000 – 1536с.
3. Достоевский Ф.М. Полное собрание сочинение: [в 30 т.] т. 28, кн. 1/ Ф.М. Достоевский – М., 1985. – с. 67.
4. Ильин И.А. Духовный смысл русской сказки: [в 10 т.] Т. 6, кн. 2. / И.А. Ильин, М., 1996. – с. 273.
5. Крысько В.Г. Секреты психологической войны (цели, задачи, методы, формы, опыт). / В. Г. Крысько – Минск, 1999.- с. 207.
6. Лосский Н.О. Условия абсолютного добра: Основы этики; Характер русского народа. / Н.О. Лосский – М., 1991. – 368.
7. Лоуренс Т.Э. Оттиски Памяти / Т.Э. Лоуренс – Лондон, 1987 – с.289.
8. Мейе А. Сравнительный метод в историческом языкознании. /А.Мейе. Перев. с фр. А.В. Дилигенской; Ред. и предисл. Б.Г. Горнунга. – М: И.-Л., 1954. – С.8 – 97.
9. Шагалиев М.Ф. Феномен русской сказки: выражение русского менталитета. //Электронный научный архив УрФУ – 2008. - №5 – с. 95-101.
10. Арабская психология и национальный характер [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://voprosik.net/arabskaya-psixologiya-i-nacionalnyj-xarakter/>

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow
November 07-08, 2018



SECTION 16.

EARTH SCIENCES



ОЦЕНКА АЭРОИОННОГО СОСТАВА ВОЗДУХА В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

КОШКАРОВА Е.Е., ВОЛКОВА И.В.

РОССИЯ, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. На комфортабельное пребывание человека в закрытых помещениях влияет ряд физических и гигиенических параметров, одним из которых является аэроионный состав воздуха. Актуальность исследуемой темы заключается в недостаточной изученности проблемы обеспечения человека комфортным аэроионным режимом внутренних помещений.

Ключевые слова: Аэроионы, ионы, ионизация, аэроионный состав воздуха, внутренние помещения, жилые помещения, общественные помещения.

Вопрос обеспечения благоприятных условий во внутренних помещениях, а особенно аэроионного состояния воздушной среды, приобретает всё большую важность. Аэроионами являются электрически заряженные атомы, молекулы или их комплексы, взвешенные в атмосферном воздухе (Карпов О.В. с соавт., 2011). Воздух вне помещений, а особенно рядом с лесным массивом, полями, морским берегом, обычно всегда наполнен легкими аэроионами обеих полярностей, а в электрическом режиме воздуха городов число легких отрицательных аэроионов сильно снижается, при этом повышается концентрация тяжелых аэроионов, отрицательно влияющих на здоровье человека (Чижевский Л.А., 1969).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Аэроионный состав воздуха производственных и общественных помещений установлены в СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу производственных и общественных помещений». Значения нормируемых показателей концентраций аэроионов и коэффициента униполярности представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Значения нормируемых показателей концентраций аэроионов и коэффициента униполярности

Нормируемые показатели	Концентрация аэроионов, r (ион/см ³)		Коэффициент униполярности, U
	положительной полярности	отрицательной полярности	
Минимально допустимые	$\rho^+ \geq 400$	$\rho^- > 600$	$0,4 \leq U < 1,0$
Максимально допустимые	$\rho^+ < 50000$	$\rho^- \leq 50000$	

В связи с этим целью данной работы являлось определение аэроионного состава воздуха закрытых помещений жилых и общественных зданий.

Исследования проводились в летний период 2018 года с 15⁰⁰ до 17³⁰ часов. Объектом исследования являлись аудитории Астраханского государственного технического университета, а также жилое помещение частного дома. Характеристика исследуемых помещений представлена в таблице 2.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 2 – Характеристика исследуемых помещений

Наименование	Описание	Площадь (S), м ²	Кол-во окон/вентиляция, шт.	Электроприборы, шт.
Лаборатория биологического мониторинга	Располагается на 4-м этаже с северной стороны корпуса	50	3/2	2 компьютера
Кафедра	Располагается на 3-м этаже с южной стороны корпуса	32,5	2/0	5 компьютеров; 1 телевизор; 3 принтера; 1 сплит-система
Компьютерный класс	Располагается на 3-м этаже с северной стороны корпуса; общая вместимость аудитории составляет 12 посадочных мест	50	3/1	11 компьютеров; 1 сплит-система; 1 проектор
Лекционная аудитория	Располагается на 3м этаже с северной стороны корпуса; общая вместимость аудитории составляет более 100 посадочных мест.	78,7	5/1	1 компьютер; 1 проектор
Жилое помещение частного дома	Расположено на 1 этаже с северо-западной стороны дома	10	1/0	1 компьютер; 1 сплит-система; 1 принтер

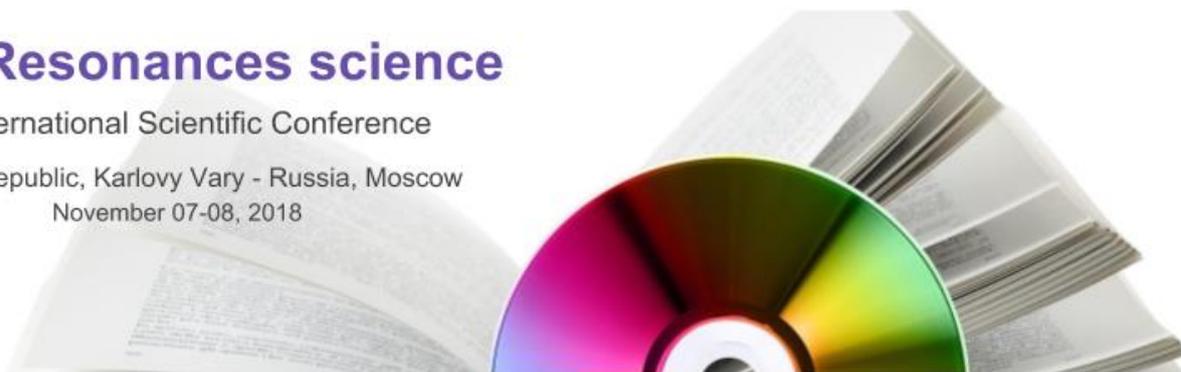
Для измерения аэроионного состава воздуха был использован счётчик аэроионов «Сапфир-3к» (ООО «Эко-Лайн»), предназначенный для отдельного и одновременного измерения концентрации положительных и отрицательных аэроионов, содержащихся в 1 см³ исследуемого воздуха.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Температура внутренних помещений измерялась ртутным комнатным термометром «Модерн», ТБ-189 (ООО «Первый термометровый завод»). Температурные показатели воздуха во время исследования в общественных помещениях не везде находились в пределах установленных для общественных помещений нормативов (23-25 °С), среднее значение составляло 28,5°С. В жилом помещении температура воздуха соответствовала норме (22-25°С) и в среднем составляла 23°С (табл. 3).

Для измерения радиационного фона использовался дозиметр гамма-излучения ДБГ-04А (ФГУП "Ангарский электролизный химический комбинат"), предназначенный для измерения мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения; диапазон измерений – 0,10-99,9 мкЗв/ч. Для перевода полученных данных из мкЗв/ч в мкР/ч использовалась следующая формула: $\text{мкЗв/ч} \cdot 100 = \text{мкР/ч}$ Во всех местах измерения радиационный фон находился в пределах допустимой нормы 5-20 мкР/ч.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программе Microsoft Excel.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Таблица 3 - Характеристика аэроионного состава воздуха помещений различного назначения

Тип помещения	N ⁺ (ион/см ³)		N ⁻ (ион/см ³)		Температура (°C)		Радиация (мкР/ч)	
	Ф	Н	Ф	Н	Ф	Н	Ф	Н
лекционный кабинет	334±0,01	400-50000	211±0,01	600-50000	32,3±0,02	23-25	11,8±0,44	5-20
компьютерный кабинет	122±0,02		63±0,08		24±0,5		16,6±0,76	
кафедра	8±0,02		48±0,01		24±0,02		9,5±1,35	
лаборатория	402±0,02		465±0,01		34±0,5		12,8±0,86	
жилая комната *(вар.1)	20±0,01		54±0,01		23±0,01	11,8±0,01		
жилая комната **(вар.2)	56±0,01		35±0,01		23±0,01	19,3±0,01		

Примечание: Ф – фактический замер, Н – норма согласно СанПиН, * - измерение при включенной электротехнике, ** - измерения при выключенной электротехнике

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

В лекционной аудитории концентрация положительных аэроионов на момент замеров находилась в интервале от 260 – 450 ион/см³, при среднем значении $334 \pm 0,01$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 150 – 290 ион/см³, при среднем значении $211 \pm 0,01$ ион/см³ (рис. 1). Коэффициент униполярности для данного кабинета составил в среднем $1,61 \pm 0,2$ ион/см³.

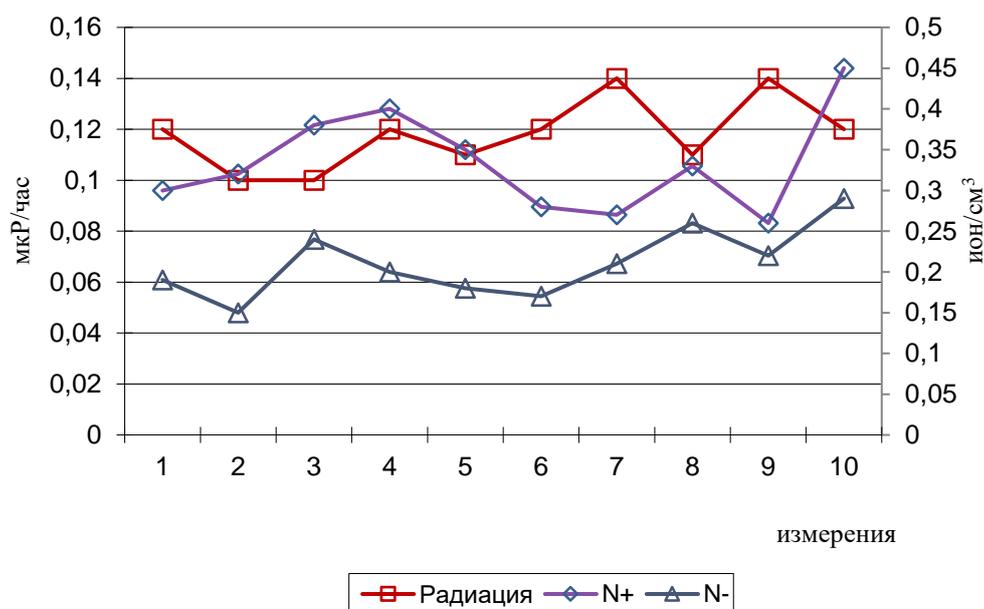


Рис. 1. Динамика концентрации аэроионов в лекционной аудитории

Компьютерный класс (кабинет) на момент замеров характеризовался следующими показателями: концентрация положительных аэроионов находилась в интервале от 30 – 210 ион/см³, при среднем значении $122 \pm 0,02$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 30 – 100 ион/см³, при среднем значении $63 \pm 0,08$ ион/см³ (рис. 2). Коэффициент униполярности для данного кабинета составил в среднем $2,06 \pm 0,5$ ион/см³.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

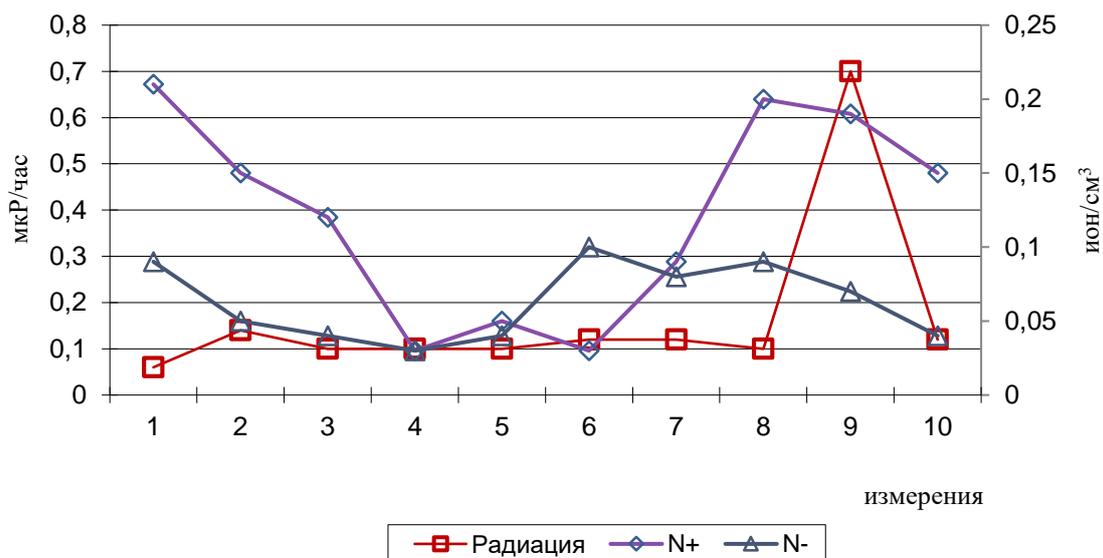


Рис. 2. Динамика концентрации аэроионов в компьютерном классе

На кафедре концентрация положительных аэроионов на момент замеров находилась в интервале от 10 – 20 ион/см³, при среднем значении $8 \pm 0,02$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 150 – 290 ион/см³, при среднем значении $211 \pm 0,01$ ион/см³ (рис. 3). Коэффициент униполярности для данного кабинета составил в среднем $1,61 \pm 0,2$ ион/см³.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

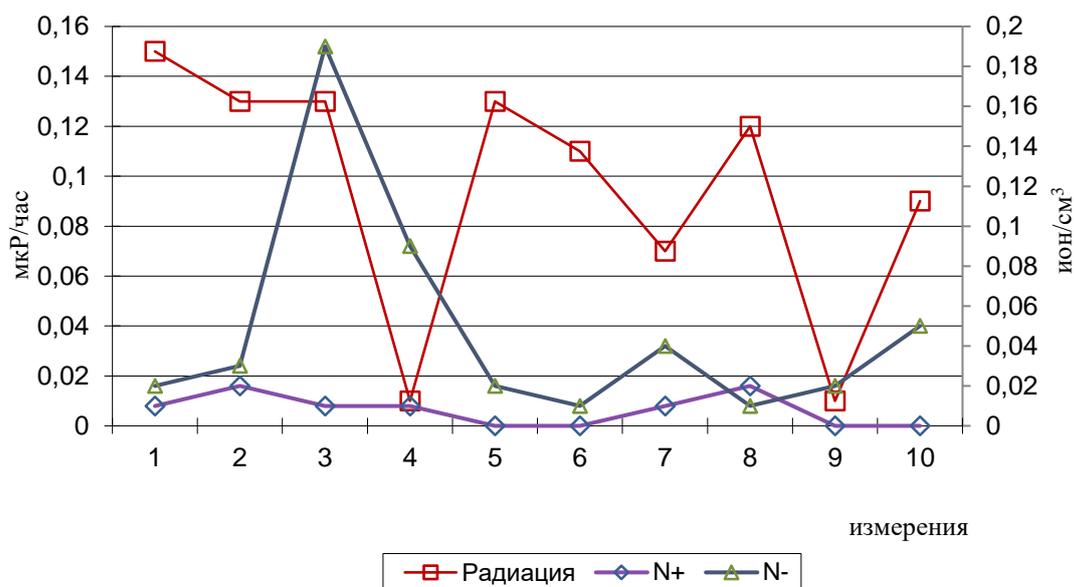


Рис. 3. Динамика концентрации аэроионов на кафедре

В лаборатории концентрация положительных аэроионов на момент замеров находилась в интервале от 320 – 570 ион/см³, при среднем значении $402 \pm 0,02$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 310 – 500 ион/см³, при среднем значении $465 \pm 0,01$ ион/см³ (рис. 4). Коэффициент униполярности для данного кабинета составил в среднем $1,17 \pm 0,1$ ион/см³.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

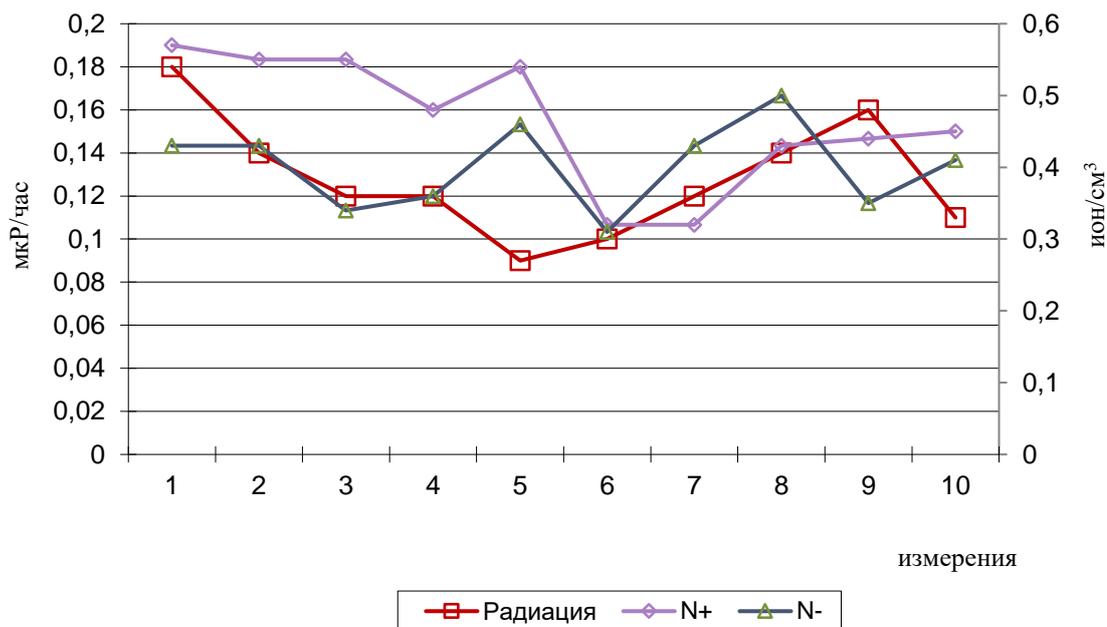


Рис. 4. Динамика концентрации аэроионов в лаборатории

В жилом помещении частного дома концентрация положительных аэроионов на момент замеров при варианте 1 находилась в интервале от 10 – 50 ион/см³, при среднем значении $20 \pm 0,01$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 10 – 120 ион/см³, при среднем значении $54 \pm 0,01$ ион/см³ (рис. 5). Коэффициент униполярности для данного помещения составил в среднем $0,5 \pm 0,2$ ион/см³.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

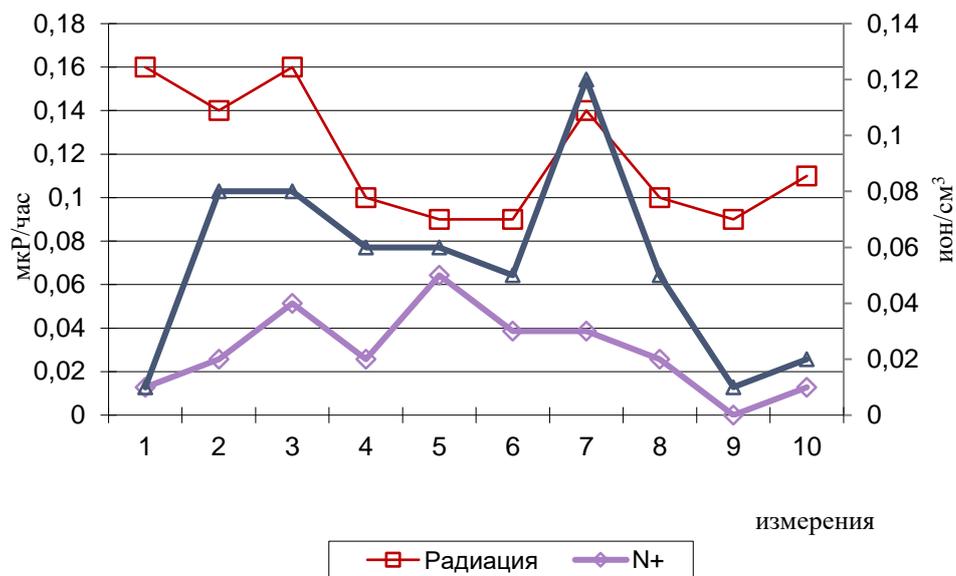


Рис. 5. Динамика концентрации аэроионов в жилом помещении при вар. 1

Концентрация положительных аэроионов на момент замеров при варианте 2 находилась в интервале от 10 – 190 ион/см³, при среднем значении $56 \pm 0,01$ ион/см³. Концентрация отрицательных аэроионов находилась в интервале от 10 – 120 ион/см³, при среднем значении $35 \pm 0,01$ ион/см³ (рис. 6). Коэффициент униполярности для данного помещения составил в среднем $1,7 \pm 0,2$ ион/см³.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

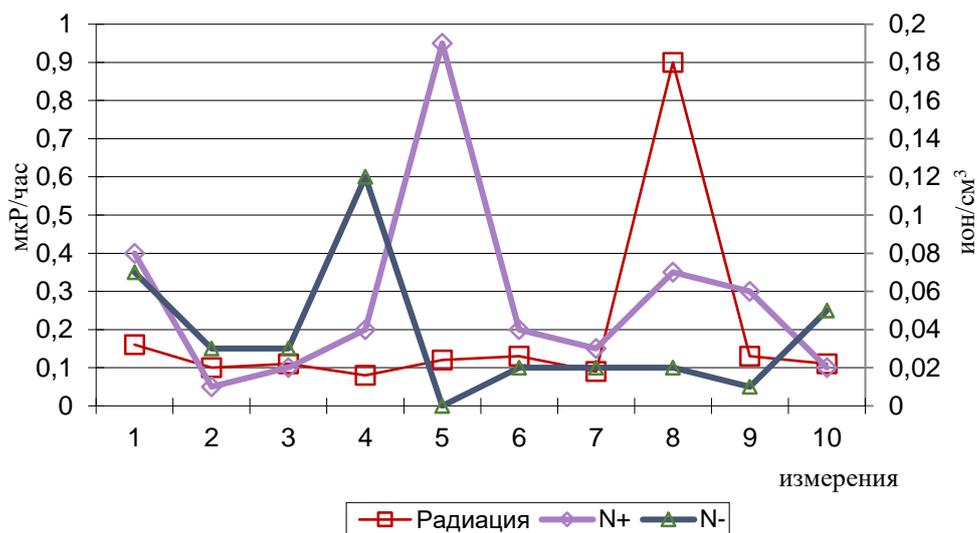


Рис. 6. Динамика концентрации аэроионов в жилом помещении при вар. 2

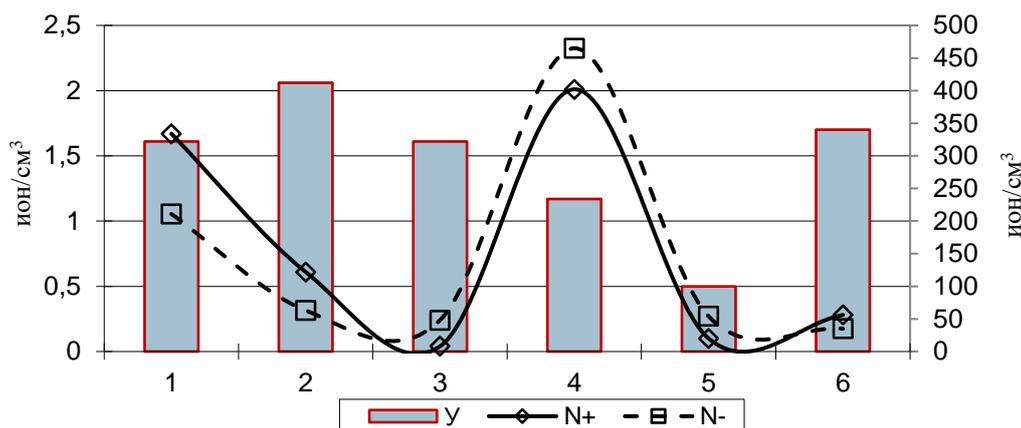
При сравнении полученных результатов со значениями, установленными в СанПиН 2.2.4.1294-03 выявлено, что почти все исследуемые внутренние помещения не соответствуют нормам аэроионного состава воздуха. Наиболее благоприятные показатели установлены в лаборатории, где средний показатель положительных аэроионов равен $402 \pm 0,02$ ион/см³ (норма 400-50000 ион/см³), а отрицательных $465 \pm 0,01$ ион/см³ (норма 600-50000 ион/см³) (рис.7).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Примечание: 1-лекционная, 2-комп. класс., 3-кафедра, 4-лаборатория, 5-жилое помещение (вар. 1), 6-жилое помещение (вар.2)

Рис. 7. Динамика средних значений коэффициента униполярности и аэроионов в исследуемых помещениях

Самые неблагоприятные показатели установлены в жилом помещении на 1 этаже частного дома. Средний показатель положительных аэроионов при варианте 1 равен $20 \pm 0,01$ ион/см³, при варианте 2 равен $56 \pm 0,01$ ион/см³ (норма 400-50000 ион/см³). Средний показатель отрицательных ионов при варианте 1 равен $54 \pm 0,01$ ион/см³, при варианте 2 равен $35 \pm 0,01$ ион/см³ (норма 400-50000 ион/см³). Данная ситуация вероятнее всего связана с неблагоприятными погодными условиями в момент исследования.

Список литературы:

1. Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений [Электронный ресурс]: СанПиН 2.2.4.1294-03 утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18 апреля 2003г.
2. Карпов О.В. Государственный первичный эталон единиц объемной плотности электрического заряда ионизированного воздуха и счетной концентрации

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



аэроионов / О.В. Карпов, С.В. Колерский, А.В. Журавлев, С.С. Колерская // Измерительная техника, 2011, № 1, С. 3–7.

3. Чижевский Л.А., Аэроионификация в народном хозяйстве. – М.: ГОСПЛАНИЗДАТ, 1969. – 663 с.

ВОЗДЕЙСТВИЕ МУП «КОММУНЭНЕРГО» НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (Г.АСТРАХАНЬ)

Крайнова А.В.

Россия, Астраханский государственный технический университет

Аннотация. В связи с увеличением экологической нагрузки на атмосферу исследования загрязнения атмосферного воздуха, а так же связанные с этим экологические проблемы приобретают особую актуальность. Объект исследования: МУП г.Астрахани «Коммунэнерго».

Ключевые слова: окружающая среда, атмосферный воздух, нормирование качества атмосферы, выбросы вредных веществ, источники выбросов, класс опасности, плата за негативное воздействие, неблагоприятные метеорологические условия.

Постановка проблемы

Основной вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят процессы сжигания органического топлива, в том числе котельными установками. При сжигании топлива образуются следующие токсичные вещества: оксид углерода CO, диоксид серы SO₂, оксиды азота NO и NO₂, бенз(а)пирен C₂₀H₁₂, а также взвешенные вещества (зола, сажа).

Помимо основных загрязняющих веществ в результате осуществления деятельности предприятий теплоснабжения могут образовываться следующие специфические вредные вещества, загрязняющие атмосферу – это метан, этан, пропан, бутан, гексан, сероводород и др.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Цель и задачи исследования

Цель работы: оценка воздействия выбросов вредных (загрязняющих) веществ от котельных предприятия.

Задачи работы: провести сравнительный анализ фактических выбросов за период с 2016 по 2017гг.; оценить ущерб (плату) за негативное воздействие на окружающую среду выбросов вредных веществ в атмосферу.

Результаты: проведен сравнительный анализ выбросов и платы за негативное воздействие на окружающую среду за 2016 и 2017 годы.

Материалы и методы исследования

Основными видами деятельности предприятия являются: выработка и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии); производство материалов и оборудования, обеспечивающих деятельность тепловых сетей (<http://astteplo.ru/>, 2017).

В процессе достижения поставленных целей и задач данной работы были использованы следующие методики и инструкции: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для котельных предприятия; Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 30 Гкал в час, 1999г; Приказ Росстата от 04.08.2016 N 387 (ред. От 24.08.2017) Об утверждении Инструкций по заполнению форм федерального государственного статистического наблюдения за окружающей средой и геологоразведочными работами, Постановление Госкомстата РФ от 29.09.2000 N 90 (ред. От 05.08.2005).

Результаты исследований и их обсуждение

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Выбросы вредных веществ МУП г. Астрахани «Коммуэнерго» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Выбросы вредных веществ МУП г. Астрахани «Коммуэнерго», т/год

№	ЗВ	Класс опасности	Фактические выбросы		ПДВ
			2016г	2017г	
1	2	3	4	5	6
1	Оксиды азота	III	88,660	90,719	96,438
2	Диоксид серы	III	37,718	38,809	66,710
3	Оксид углерода	IV	143,770	151,688	182,869
4	Бенз(а)пирен	I	0,002	0,002	0,0025
5	Сажа	III	0,510	0,540	2,065
6	Мазутная зола	II	0,036	0,042	0,169
7	Метан	IV	0,054	0,054	3,524
8	Этан	IV	0,002	0,002	6,397
9	Пропан	II	0,00003	0,00003	0,00003
10	Бутан	IV	0,00001	0,00001	5,341
11	Гексан	IV	0,0000002	0,0000002	0,0000003
12	Сероводород	III	0,0004	0,0004	0,0004
13	УВ C12-C19	IV	0,096	0,096	0,096
14	Выбросы авто-транспортного цеха	II-IV	0,6084053	0,6084053	0,709405
ИТОГО			271,461	282,561	364,322

Процентное соотношение выбросов основных загрязняющих веществ, фактически выброшенных в атмосферный воздух предприятием за 2016 - 2017гг. составляет: около 50% занимает оксид углерода, далее следует оксид азота (30%) и диоксид серы (20%). Тем не менее очень важно рассматривать даже незначительные выбросы бенз-(а)-пирена, как чрезвычайно токсичного вещества; сажи, как сорбента бенз-(а)-пирена и мазутной золы, как высокотоксичного вещества. Отметим незначительное увеличение выбросов оксидов углерода и азота, диоксида серы, сажи и мазутной золы за рассматриваемый период (на 4,5%). Выбросы метана,

Resonances science

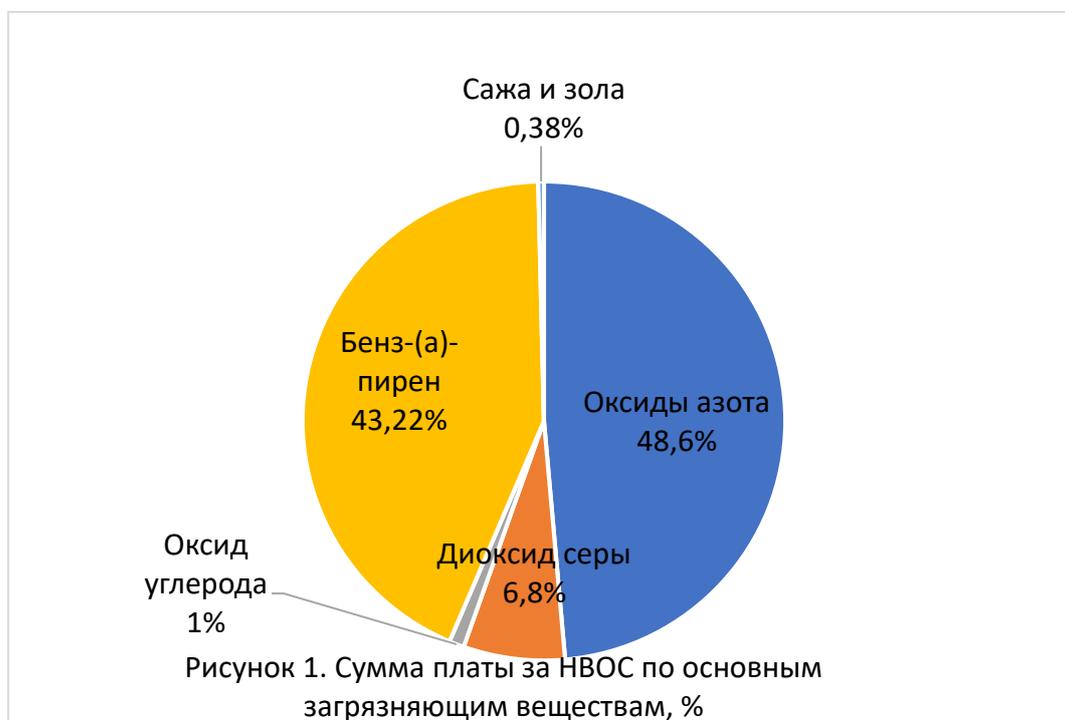
III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

этана, бутана, гексана, сероводорода, углеводов, а также выбросы автотранспортного цеха остаются неизменными, что связано со специфичностью работ, при которых образуются данные вещества.

Несмотря на то, что приоритетными загрязняющими веществами в выбросах предприятия являются оксиды углерода, азота и серы, максимальные суммы платы за негативное воздействие пришлись на выбросы оксидов азота (48,6%), бенз-(а)-пирен (43,22%), диоксид серы (6,8%), оксид углерода (1%), сажа и зола (0,38%), что наглядно представлено на рисунке 1. Данное обстоятельство обусловлено более высокими нормативами платы за эти вещества, обусловленное их опасностью, в особенности бенз-(а)-пирена (супертоксикант).



Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Заключение

Анализ загрязнения атмосферного воздуха показал, что ни по одному из загрязняющих веществ концентрации с учетом фона на контрольных точках не превышает ПДК м.р. (в том числе при неблагоприятных метеоусловиях). Следовательно, мероприятия по снижению концентраций выбросов загрязняющих веществ атмосферу не требуются. Но все же, необходимо поддерживать установленный уровень воздействия на атмосферу, для этого необходимо (Хунас К., 2013):

1. Своевременное получение (продление) разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
2. Оформление и представление в соответствующие организации статистической отчетности по охране окружающей среды;
3. Расчет и внесение платежей за загрязнение окружающей среды;
4. Проведение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при переходе предприятия на заданные режимы работы в период неблагоприятных метеоусловий, заблаговременное предупреждение и оповещения об неблагоприятных метеоусловиях.

Выводы

1. Определено, что приоритетными выбросами вредных веществ от котельных являются выбросы оксида углерода – 53,5%; оксидов азота - 31%; оксидов серы – 13% (из них 9,1% приходится на выбросы от котельных, работающих на мазуте); сажи и мазута 1,9%; бенз(а)пирена – 0,007%. В результате различных технологических процессов также выбрасываются специфические загрязняющие вещества.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



2. Показано, что за период 2016 - 2017 гг. наблюдается небольшое увеличение (на 4,5%) выбросов вредных веществ в атмосферу предприятием, что связано с незначительным увеличением объемов расхода топлива, во многом определяемым температурой атмосферного воздуха в отопительный период.
3. Установлено, что наибольшие суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду – это платы за выбросы оксидов азота - 48%; бенз(а)пирена – 43% и диоксида серы – 7%. В целом, объем платежей в 2017 году возрос на 5,7% относительно 2016 года.

Список литературы:

1. История предприятия, 2017 [Электронный ресурс]/ О предприятии. - - Электрон. дан. и прогр. (1 файл: 33848 байт)
2. Каси, Х. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для котельных: Т-1, Т-12, Т-13, Т-14, Т-15, Т-17, Т-18, Т-19, Т-20, Т-22, Т-44 [Текст]: г.Астрахань: 2013 г. – 514с.
3. Каси, Х. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для котельных: Т-2, Т-3, Т-4, Т-6, Т-8, Т-9, Т-10, Т-11, Т-21, Т-23, Т-24, Т-25, Т-26, Т-41, Т-43, АТЦ и СЭРТС [Текст]: г.Астрахань: 2016 г. – 712с.



СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ ДАМЧИКСКОГО И ОБЖОРОВСКОГО УЧАСТКАХ

Нгуен Н.А., Мельник И.В.

Россия, АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация. Загрязнение поверхностных вод в России носит повсеместный характер, что непосредственным образом отражается на формировании гидрохимического режима водоемов и часто приводит к нарушению равновесия как водных, так и наземных экосистем. Территория Астраханского государственного биосферного заповедника в силу своего географического расположения (низовье дельты р. Волги), принимает загрязняющие вещества со всех вышерасположенных участков великой русской реки. В связи с чем, экологический мониторинг состояния вод на территории заповедника является актуальной задачей.

Ключевые слова: поверхностные воды, качество воды, загрязнение, заповедник, мониторинг, ПДК, биогены, соединения азота, жесткость.

Значение воды на нашей планете огромно. Воды рек, ручьев, пропитывая всю поверхность суши, размывают и переносят громадные объёмы горных пород, изменяя облик Земли. Вода - неперенное условие проявления жизни; в ней развились первые живые организмы; она входит в состав всех живых существ на Земле, поэтому без воды не может существовать ни один

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



из их видов живых организмов. Велико значение воды и в повседневной практической деятельности человека [3].

Качество воды – общая проблема практически для всех регионов России. Она касается, в наибольшей степени, поверхностных водных объектов, интенсивно используемых человечеством. Будущее водных ресурсов требует, чтобы основное направление по их охране заключалось не только в борьбе с последствиями загрязнения, но и в постоянном применении более рационального и более эффективного принципа – борьба с причинами этого неблагоприятного процесса, т. е. решение проблемы охраны должно осуществляться профилактически на регулярной основе [1].

Астраханская область, расположенная в специфическом природно-хозяйственном регионе – Волго - Ахтубинской пойме и дельте реки Волги, в силу геополитических, географических, природно-ресурсных, геоэкологических и других особенностей играет исключительное региональное и межрегиональное значение [2].

Астраханский государственный биосферный заповедник основан в 1919 году, является первым заповедником в СССР. Заповедник был создан с целью сохранения и изучения природных комплексов и генетических фондов дельты Волги и побережья Каспия. Заповедник состоит из трех участков - Дамчикского, Трехизбинского и Обжоровского, расположенных в низовьях дельты р. Волги Астраханской области, уникальных водно-болотный угодий. Общая площадь заповедника 67917 га. Морская акватория - 12212 га.

Качество воды в низовьях дельты р. Волги и, в частности, степень эвтрофирования, определяются как результирующая между антропогенной нагрузкой и процессами самоочищения в ее бассейне.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Основной причиной деградации природных вод является антропогенное загрязнение. Главными его источниками служат: сточные воды промышленных предприятий, сточные воды коммунального хозяйства городов и др. населенных пунктов, поверхностные стоки с полей загрязнителей на поверхность водоемов.

Состояние качества вод р. Волга сказывается на состоянии экосистем Астраханского биосферного заповедника. Экосистемы заповедника наряду с участками дельты, несущими хозяйственную нагрузку, подвергаются загрязнению солями тяжелых металлов, нефтепродуктами, фенолами и т. д.

Дамчикский и Обжоровский участки – два отдельных участка, расположенные в низовьях дельты р. Волги, на которых наблюдается загрязнение поверхностных вод. Поэтому оценка состояния поверхностных вод на территории Астраханского государственного биосферного заповедника является актуальной.

Мониторинговые исследования проводились в 2018 году в лаборатории гидрохимии заповедника. Анализ проб воды осуществлялся экспресс-методом («НКВ-12НКВ») по адаптированным методикам. Лабораторный комплект НКВ-12 предназначен для определения показателей качества воды и состава водных вытяжек при полевом контроле; при разведке водоисточников, эксплуатации разнообразных инженерных установок и систем кондиционирования и очистки воды; при гидрологическом мониторинге, инженерно-геологических изысканиях, оценке агрессивности грунтовых вод и др.

В таблице 1 представлены результаты исследования качества воды на территории Дамчикского (урочище Сазаний Култук, о. Постовой, Центральный Дамчик) и Обжоровского участков.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Таблица 1 – Результаты исследования воды

Наименование показателя	ПДК	Исследуемые объекты			
		Сазаний Култук	О. Постовой	Центральный Дамчик	Обжоровский участок
1. t воды		20,5	20,1	18,1	18,1
2. Кислород растворенный, мг/л	Не менее 4	9,76	10,5	11,24	10,6
3. Водородный показатель (pH)	6-9 ед. рН	7,68	7,2	7,5	7,4
4. Мутность, м.		3	3	3,2	4,5
5. Минерализация, мг/л		0,22	0,22	0,21	0,23
6. Кремниевая кислота, мг/л	10	0,4	0,2	0,2	1,2
7. Карбонат (CO ₃ -), мг/л	100	29	22	29	19
8. Железо общее (сумма Fe ²⁺ и Fe ³⁺) мг/л	0,3	0	0	0	0
9. Алюминий (Al ³⁺) мг/л	0,5	0	0	0,1	0
10. Кальций (Ca ²⁺) мг/л	200	62	60	64	32
11. Марганец, мг/л	0,1	0	0	0	0
12. Медь, мг/л	0,1	0	0	0	0
13. Цинк, мг/л	1,0	0	0	0	0
14. Нитрат (NO ₃ -) мг/л	45	12	14	9	14
15. Нитрит (NO ₂ -) мг/л	0,1	0	0	0	0
16. Аммоний (NH ₄ ⁺) мг/л	2,5	0	0	0,5	0

На всех участках гидрохимические показатели не превышают ПДК. Водородный показатель (pH) на всех участках изменялся от 7,2 до 7,5, что свидетельствует о слабо кислом характере воды, близком к нейтральному.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Из соединений азота для водотоков заповедника наиболее характерны нитраты, а нитритный ион и ион-аммония неустойчивы. Содержание азота нитратного в поверхностных водах варьировало в пределах от 0,00 мг/л до 0,7 мг/л. Азот нитритный оставался на низком уровне: от 0,00 мг/л до 0,03 мг/л. Максимальные значения данного ингредиента отмечены в июньской пробе из Сазаньего култука (Дамчикский участок) – 0,03 мг/л.

Азот аммонийный также играл подчинённое значение. Его содержание в пробах поверхностной воды находилось в пределах от 0,00 до 0,07 мг/л. Жесткость воды на территориях не превышало ПДК и, в целом, характеризуется как средняя (рис. 1).

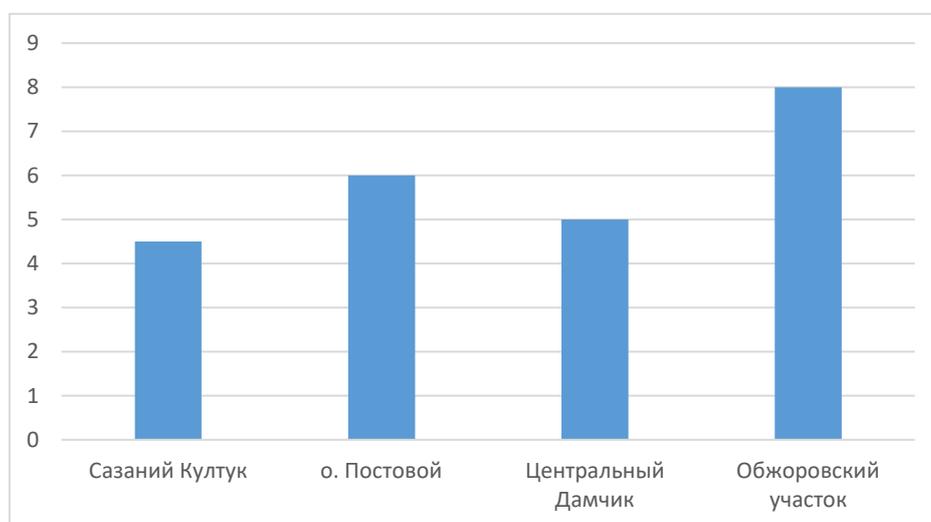


Рисунок 1. Жесткость общая

Содержание сульфатов в поверхностных водах изменялось от 0 мг/л до 79,8 мг/л. Максимальное содержание хлорида наблюдалось на территории Сазаньего Култука (рис. 2).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

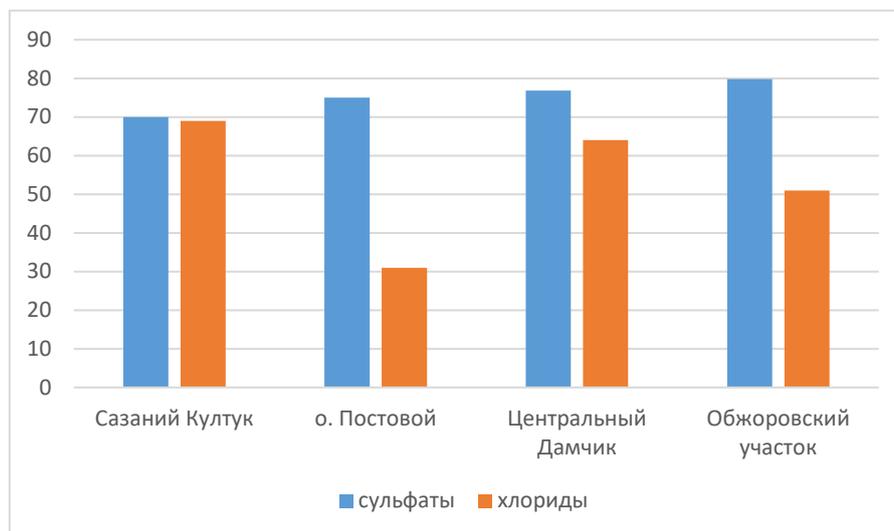


Рисунок 2. Содержание сульфатов и хлоридов в воде

Таким образом, качество воды исследуемых участков Астраханского биосферного заповедника соответствует нормативным требованиям, вода относится ко II и III классу качества, т. е. является чистой и умеренно-загрязнённой. Превышений ПДК загрязняющих веществ не обнаружено.

На основе вышесказанного, можно сделать вывод, что в водоёмах заповедника загрязнения биогенами за исследуемый период не наблюдалось. А все отмеченные повышения концентраций носили естественный характер, учитывая специфичность расположения водных объектов дельты.

Список литературы:

1. Гурьева М.С. Факторы, определяющие качество водных ресурсов г. Астрахани [Текст] // Гурьева М.С., Морозова Л.А. Водные ресурсы Волги: настоящее и будущее, проблемы управления: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 3-5 октября 2007. Астрахань: Изд. дом «Астраханский университет», 2007. – с. 179-181.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



2. Гурьева М.С. Проблемы состояния поверхностных водных ресурсов Астраханской области [Текст] // Гурьева М.С., Морозова Л.А. Географические науки и региональное образование: Материалы III регион. науч.-практ. семинара 25 марта 2010. Астрахань: Изд. дом «Астраханский университет», 2010. – с. 115-120.
3. Шпейзер Г.М., Минеева Л.А. Методическое пособие. Определение основных компонентов в природных водах. Иркутск, 2006. – с. 55.

ПРОЕКЦИИ ТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЧУКОТСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ В XXI ВЕКЕ ПО ДАНЫМ CMIP5

ШАБАНОВА Н.Н.¹, МАСЛАКОВ А.А.¹, ВОЛОБУЕВ В.Н.²

¹Россия, МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА

²Россия, МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА

Аннотация. В статье представлены проекции на XXI век термических характеристик Чукотского региона, значимых для изучения мерзлотных процессов: индекса таяния – годовой суммы положительных среднесуточных температур воздуха, – и индекса промерзания – годовой суммы отрицательных среднесуточных температур. Проекция составлены по данным проекта CMIP5 для двух сценариев: «жесткого» RCP8.5, предполагающего наибольшие выбросы углекислого газа в атмосферу и наибольшую интенсивность потепления, и «мягкого» RCP2.6, предполагающего сохранение содержания CO₂ в атмосфере на современном уровне. Произведена валидация моделей и их ансамбля по данным наземных наблюдений и реанализа NCEP/NCAR. В статье количественно обоснован региональный подход к проекции термических условий (для всего Чукотского региона) в противовес локальному (для отдельного пункта или ячейки модельной сетки). Ансамбль климатических моделей показывает, что в случае «жесткого» сценария термические условия на Чукотке (в терминах индексов таяния и промерзания) будут близки к современным условиям на Курильских островах: индекс промерзания увеличится на 2500°C-дней или 75%, достигнув

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



значений около -700°C -дней (от 0 до -1500°C -дней по разным моделям), а индекс таяния – на 1000°C -дней или 130% до 1750°C -дней (от 1200 до 2500°C -дней по разным моделям). В случае «мягкого» сценария потепление в Чукотском регионе будет продолжаться до 2030-2050 гг., а индексы таяния и промерзания достигнут значений, характерных для Камчатки (около 1000 и -2000°C -дней соответственно, то есть увеличатся на 50% по сравнению с уровнем 1960-1990 гг. для обоих параметров). Такой рост температуры неизбежно скажется на состоянии мёрзлых пород. Проекция термических параметров позволяют перейти к моделированию мощности слоёв сезонного протаивания и промерзания и оценке состояния мерзлоты в середине и конце XXI века.

Ключевые слова: Индекс промерзания. Индекс таяния. CMIP5. Чукотка. Проекция климата.

Введение

Потепление климата конца XX – начала XXI вв. наиболее активно происходит в арктическом регионе и по проекциям климата (IPCC, 2013) именно в Арктике ожидается наибольший рост температуры воздуха. Для районов вечной мерзлоты это потепление оказывает значительное влияние на состояние природной среды, поскольку изменяет мощность сезонного протаивания и промерзания грунтов, а значит, их состояние, динамику геоморфологических процессов, типы растительности и так далее. Мощность сезонного протаивания зависит как от климатических, так и от геолого-географических параметров. Данные международного проекта CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project, <http://cmip-pcmdi.llnl.gov/cmip5/>), направленного на сравнение климатических моделей, позволяют построить проекции значимых для мерзлотных процессов климатических параметров для выбранного региона на XXI век, а затем, с использованием моделей сезонного протаивания, перейти к проекциям его мощности.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Существуют различные модели сезонного протаивания. Необходимыми входящими параметрами для многих из них являются годовые суммы положительных и отрицательных среднесуточных температур, так называемые индексы таяния и промерзания (Andersland and Ladanyi, 2004). По данным CMIP5 легко получить проекцию этих величин для выбранного региона. Однако отчёты IPCC подчёркивают, что используемые в проекциях климатические модели удовлетворительно описывают

Цель данного исследования – построение проекций индексов таяния и промерзания в районе Чукотского полуострова с учётом низкой надёжности локальных климатических прогнозов.

Регион исследований

Исследование проведено для района Чукотского полуострова (рисунок 1). Здесь на двух площадках Лаврентия ($65^{\circ}36'$ с.ш., $171^{\circ}03'$ з.д.), и Лорино ($65^{\circ}32'$ с.ш., $171^{\circ}38'$ з.д.) силами сотрудников НИЛ геоэкологии Севера проводится мониторинг сезонно-талого слоя: измерения глубины сезонного протаивания (с 2000 года в Лаврентия и с 2010 в Лорино), температуры и влажности СТС (с 2014 года). Наблюдения организованы в рамках программы Циркумполярного мониторинга деятельного слоя (CALM).

Приморские равнины Восточной Чукотки представляют собой участки пологонаклонных предгорий, примыкающие к сопкам сглаженного Чукотского нагорья, сложенного породами Мезозойской складчатости. Они занимают Мечигмено-Колючинскую депрессию в западной и южной части региона, а также узкие (до 50 км) прибрежные полосы на севере и востоке.

Восточная Чукотка располагается в зоне арктического и субарктического климата и испытывает значительное влияние морских воздушных масс.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Лето пасмурное и прохладное с температурой июля +8..+10°C. Зима длительная, с частыми и затяжными метелями. Средняя январская температура составляет -16.-20°C. Среднегодовое количество осадков на востоке Чукотки растёт с севера на юг с 230 (Уэлен) до 690 мм (Бухта Провидения) (Кобышева, 2001; Булыгина, 2018).

Территория относится к области сплошного распространения мерзлоты. Талики присутствуют лишь под крупными реками и озёрами. В низменных прибрежных районах мощность вечной мерзлоты составляет 100-200 м (Гасанов, 1969; Колесников, Плахт, 1989). Температура мёрзлых пород в районе исследований колеблется в пределах -4.-6°C (Колесников, Плахт, 1989), однако прямых термических наблюдений на этой территории не производится. Широко распространены термокарстовые и термоэрозионные формы рельефа, заложенные по пластовым и полигонально-жильным льдам.

Данные и методы

В работе были использованы данные метеорологических наблюдений за температурой воздуха на станциях Провидения и Уэлен, реанализ NCEP/NCAR (Kalnay, 1996), а также данные расчётов климатических моделей, выполненных в рамках 5-й фазы Проекта сравнения совместных моделей (CMIP5). Список использованных моделей представлен в таблице 1. Были рассмотрены два климатических сценария: «жёсткий» RCP8.5, предполагающего наибольшие выбросы парниковых газов в атмосферу и наибольшую интенсивность потепления, и «мягкого» RCP2.6, предполагающего сохранение концентраций на уровне 2020-2030 гг.

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

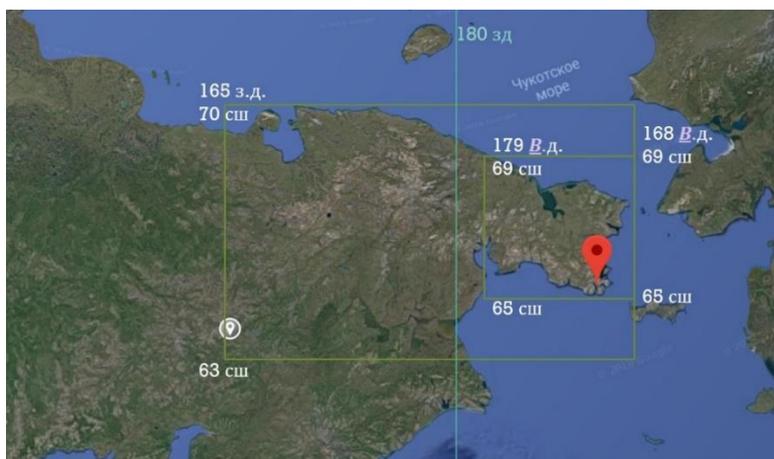


Рисунок 1. Регион исследований. Красным указана опорная метеостанция Бухта Провидения, прямоугольными рамками – районы осреднения данных реанализа и климатических моделей

Таблица 1 – Список использованных климатических моделей CMIP5 и их основные характеристики

№	Модель	Горизонтальное разрешение (в градусах) ¹		Страна
		по широте	по долготе	
1	CNRM-CM5	1,40625	1,40625	Франция
2	CSIRO-Mk3-6-0	1,875	1,875	Австралия
3	GFDL-CM3	2	2,5	США
4	GFDL-ESM2G	2	2,5	
5	GFDL-ESM2M	2	2,5	
6	IPSL-CM5A-LR	1,875	3,75	Франция
7	IPSL-CM5A-MR	1,25874	2,5	
8	MIROC-ESM	2,8125	2,8125	Япония
9	MIROC-ESM-CHEM	2,8125	2,8125	
10	MIROC5	1,40625	1,40625	
11	MPI-ESM-LR	1,875	1,875	Германия
12	MPI-ESM-MR	1,875	1,875	
13	MRI-CGCM3	1,125	1,125	Япония
14	NorESM1-M	1,89474	2,5	Норвегия

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



¹ разрешение моделей представлено приблизительно, так как сетки некоторых моделей имеют переменный шаг

Данные климатических моделей представляют собой два массива: историческая часть описывает климат 1901 – 2010 гг., прогнозная часть – 2011 – 2100 гг. Историческая часть моделей сопоставлена с данными наблюдений и реанализа NCEP/NCAR для периодов, когда доступны данные из всех источников (наблюдения, реанализ, модели): 51 год для индексов таяния 1948-1976, 1978-1993, 1998-2001, 2003-2004; и 50 лет для индексов промерзания - 1949-1976, 1978-1993, 1998-2001, 2004-2005.

Отчёты МГЭИК (IPCC, 2013) подчёркивают, что климатические модели удовлетворительно воспроизводят климат на масштабе планеты и гораздо хуже – на региональном масштабе. Сопоставление данных климатических моделей в ближайшем к площадкам мониторинга СТС Лорино и Лаврентия узле сетки с данными наблюдений на станции Бухта Провидения и реанализа показало, что реализации моделей локального климата значительно отличаются от данных наблюдений и реанализа: среднеквадратическое отклонение для разных моделей составляет 350-750°C-дней (12-24% от среднемноголетнего значения) для индекса промерзания и 100-200°C-дней (16-30%) для индекса таяния. В среднем по ансамблю моделей отклонение составляет 12 и 20% для индекса промерзания и таяния соответственно (Таблица 2).

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

Таблица 2 – Среднеквадратическое отклонение (RMSE) индексов таяния (It) и промерзания (If) климатических моделей CMIP5 и их ансамбля от значений реанализа NCEP/NCAR

№	Модель	Лаврентия*		Чукотский регион	
		If	It	If	It
1	CNRM-CM5	-0,18	0,22	-0,12	0,20
2	CSIRO-Mk3-6-0	-0,24	0,22	-0,12	0,16
3	GFDL-CM3	-0,13	0,23	-0,09	0,22
4	GFDL-ESM2G	-0,17	0,16	-0,09	0,16
5	GFDL-ESM2M	-0,16	0,21	-0,10	0,18
6	IPSL-CM5A-LR	-0,15	0,26	-0,09	0,20
7	IPSL-CM5A-MR	-0,18	0,22	-0,11	0,24
8	MIROC-ESM	-0,19	0,30	-0,10	0,20
9	MIROC-ESM-CHEM	-0,14	0,23	-0,10	0,19
10	MIROC5	-0,16	0,20	-0,10	0,22
11	MPI-ESM-LR	-0,16	0,24	-0,11	0,27
12	MPI-ESM-MR	-0,17	0,19	-0,10	0,22
13	MRI-CGCM3	-0,14	0,22	-0,12	0,16
14	NorESM1-M	-0,19	0,24	-0,11	0,20
15	Ансамбль	-0,12	0,20	-0,07	0,14

* рассмотрен ближайший к площадке узел сетки реанализа NCEP/NCAR

Имея в виду, что климатические модели лучше воспроизводят климат на крупных масштабах, мы выполнили проекции климата не только для локальной ячейки модельной сетки, но и для региона 63-70°с.ш. и 165°в.д.-168°з.д. Интересующие нас климатические параметры были осреднены внутри этого региона по данным реанализа и климатическим моделям (в осреднении участвовали только ячейки сетки, занятые сушей). Для этого данные обоих источников были переинтерполированы линейно в сетку с разрешением 0.5°. На масштабе региона оценки климатических моделей оказались лучше, чем на масштабе ячейки сетки на 5-6%: среднеквадратическое отклонение ансамбля моделей для индекса промерзания составило 7%, для индекса таяния – 14%. Чтобы получить

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018

проекцию индексов на XXI век, средние по Чукотскому региону значения корректировались на отклонение среднемноголетних в ближайшем к площадкам узле сетки от среднего по региону.

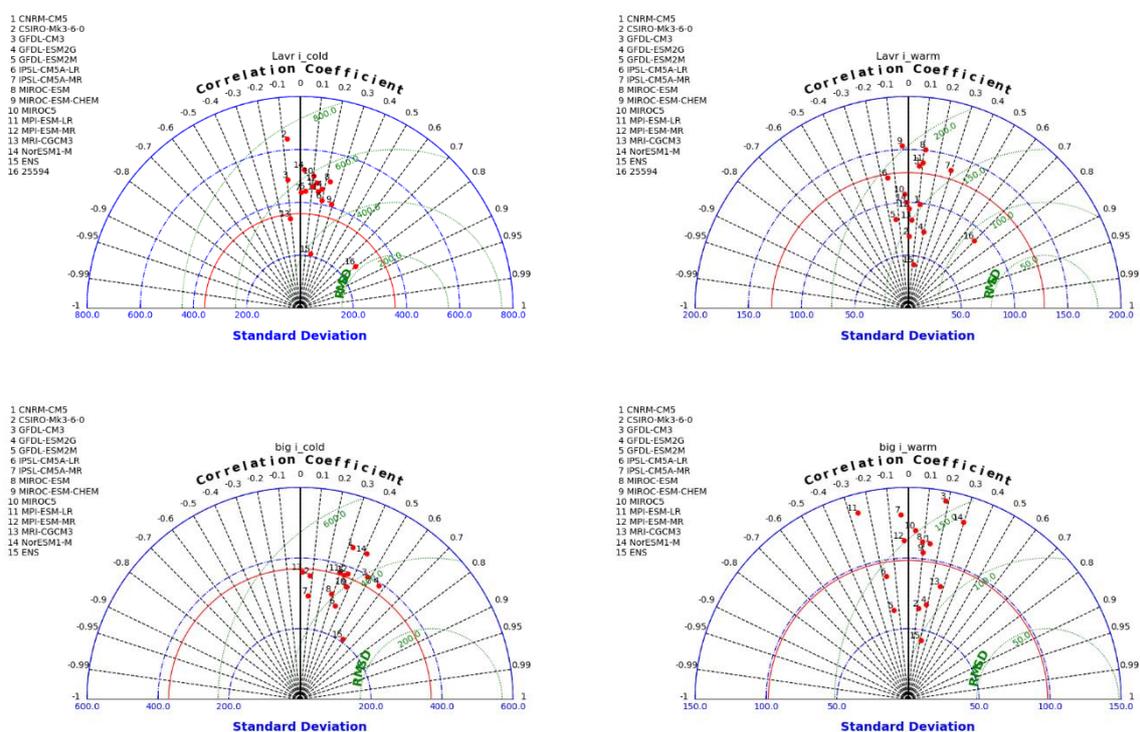


Рисунок 2. Диаграммы Тейлора для индекса промерзания (слева) и таяния (справа) для ближайшей ячейки сетки, ближайшей к площадкам мониторинга СТС (сверху) и для Чукотского региона по 14 климатическим моделям CMIP5. Диаграммы построены относительно значений NCEP/NCAR

Диаграммы Тейлора на рисунке 2 иллюстрируют более высокую сходимость результатов моделирования с реанализом для Чукотского региона по сравнению с ячейкой сетки реанализа.

Результаты и обсуждение

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



На рисунке 3 представлены проекции индексов таяния и промерзания в районе площадок мониторинга СТС. Для индекса промерзания разброс моделей остаётся примерно одинаковым, что для исторической части, что для прогнозной – около 2000°C-дней (около 60% от среднемноголетнего значения). Для индекса таяния разброс составляет коло 500°C-дней для исторической части (65%) и до 1500°C-дней (200%) на конец XXI века по сценарию 8.5. Данные реанализа в исторической части укладываются в «коридор» модельных реализаций, а вариации ансамблевых значений на масштабе нескольких десятков лет (25-40) повторяют вариации реанализа. Примечательно, что в случае зимних температур (индекса промерзания) ансамблю моделей удалось воспроизвести локальный максимум в конце 90-х начале 2000-х.

Ансамбль климатических моделей показывает, что в случае «жёсткого» сценария термические условия на Чукотке (в терминах индексов таяния и промерзания) будут близки к современным условиям на Курильских островах: индекс промерзания увеличится на 2500°C-дней или 75%, достигнув значений около -700°C-дней (от 0 до -1500°C-дней по разным моделям), а индекс таяния – на 1000°C-дней или 130% до 1750°C-дней (от 1200 до 2500°C-дней). В случае «мягкого» сценария потепление в Чукотском регионе будет продолжаться до 2030-2050 гг., а индексы таяния и промерзания достигнут значений, характерных для Камчатки (около 1000 и -2000°C-дней соответственно, то есть увеличатся на 50% по сравнению с уровнем 1960-1990 гг. для обоих параметров). При таких термических условиях встаёт вопрос о состоянии мерзлоты в регионе: будет ли она иметь, как и сейчас, сплошное распространение по территории? Превысит ли мощность слоя сезонного протаивания мощность слоя сезонного промерзания? Если да, то мерзлота в регионе станет погребённой. Ещё один вопрос, связанный с изменением климатических характеристик и

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



характеристик протаивания мерзлоты – это вопрос просадки грунта, связанной с оттаивание внутригрунтового льда.

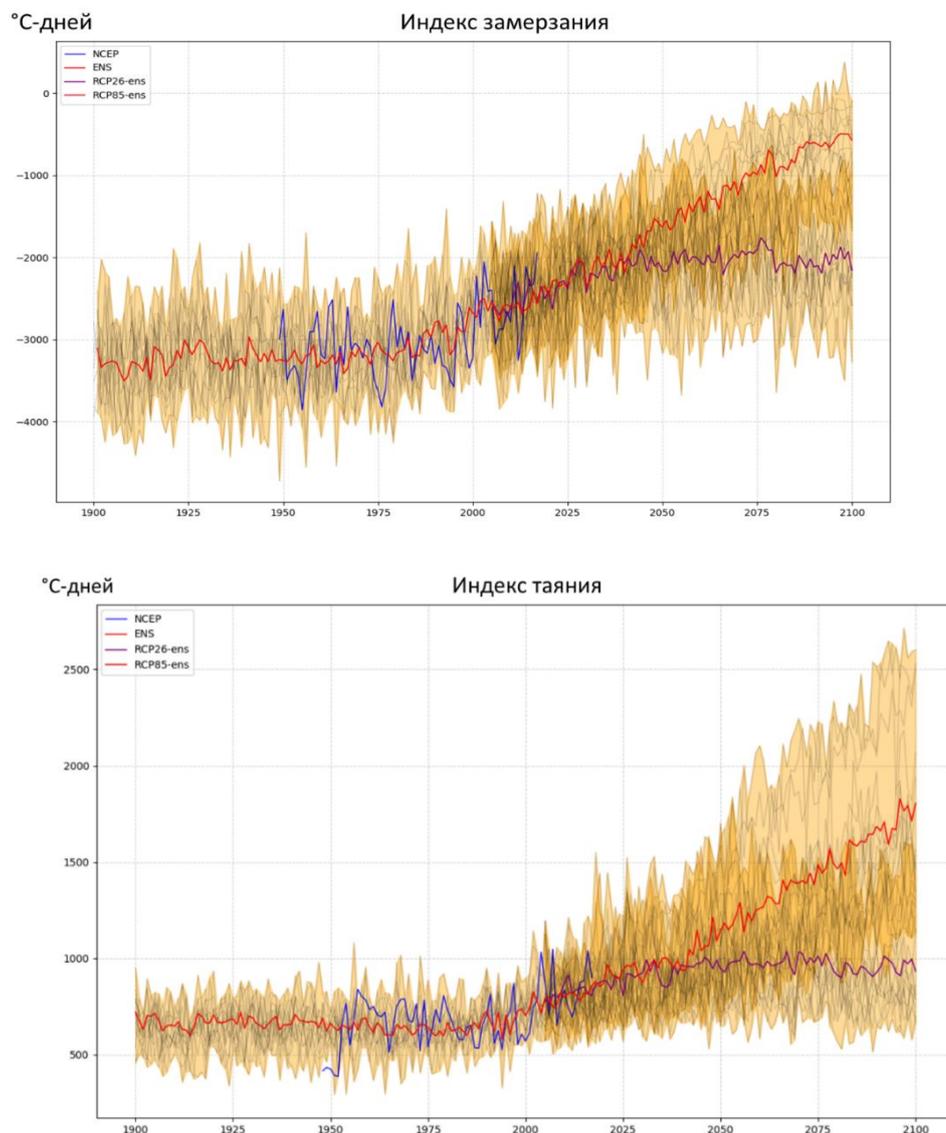


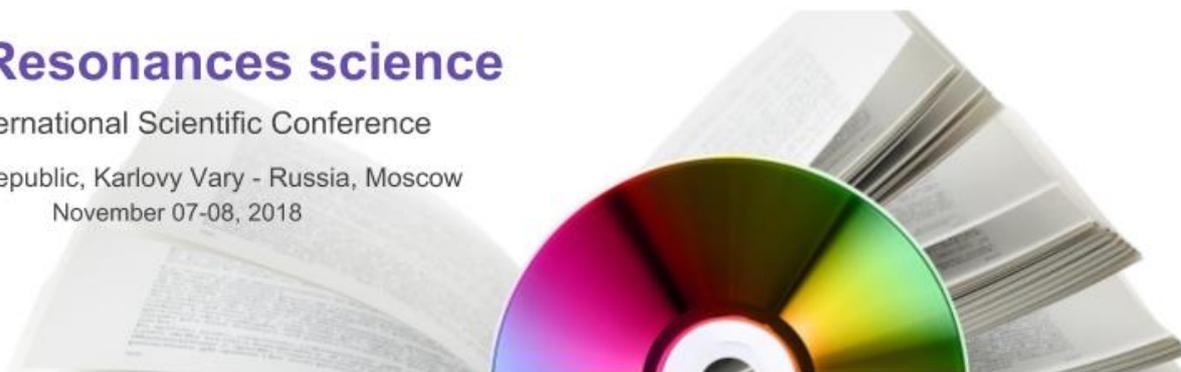
Рисунок 3. Воспроизведение 14 моделями CMIP5 и их ансамблем индексов промерзания и таяния в XX-XXI вв. по сценариям RCP8.5 RCP2.6 в сравнении с значениями реанализа NCEP/NCAR в районе площадок мониторинга СТС

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



Проекции термических параметров позволяют перейти к моделированию мощности слоёв сезонного протаивания и промерзания и оценке состояния мерзлоты в середине и конце XXI века, а также глубины просадки грунта.

Заключение

В данной статье были предложены проекции индексов таяния и промерзания на XXI век для одного из наиболее удалённых регионов России – территории приморских равнин восточной Чукотки. Показано, что на современном этапе развития климатического моделирования невозможно описание климатических характеристик на масштабе годов и 10-20 лет по времени и на масштабе ячейки сетки реанализа. Более состоятельны проекции климатических величин на масштабах региона (7-10 градусов или 50-100 км по одной стороне). Стандартное отклонение индексов таяния и промерзания ансамбля климатических моделей CMIP5 от реанализа NCEP/NCAR составляет 7-12% (50-300°C-дней) для Чукотского региона. Модельный разброс составляет около 2000°C-дней (около 60%) для индекса промерзания и 500 - 1500°C-дней (65-200%) для индекса таяния.

Ансамбль климатических моделей показывает, что в случае «жёсткого» сценария термические условия на Чукотке (в терминах индексов таяния и промерзания) будут близки к современным условиям на Курильских островах: индекс промерзания увеличится на 2500°C-дней или 75%, достигнув значений около -700°C-дней (от 0 до -1500°C-дней по разным моделям), а индекс таяния – на 1000°C-дней или 130% до 1750°C-дней (от 1200 до 2500°C-дней по разным моделям). В случае «мягкого» сценария потепление в Чукотском регионе будет продолжаться до 2030-2050 гг., а индексы таяния и промерзания достигнут значений, характерных для Камчатки (около 1000 и -2000°C-дней соответственно, то есть увеличатся на

Resonances science

III International Scientific Conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow

November 07-08, 2018



50% по сравнению с уровнем 1960-1990 гг. для обоих параметров). Такой рост температуры неизбежно скажется на состоянии мёрзлых пород. Проекция термических параметров позволяет перейти к моделированию мощности слоёв сезонного протаивания и промерзания и оценке состояния мерзлоты в середине и конце XXI века.

Благодарности

Исследование было выполнено в рамках гранта РФФИ (Проект №18-35-00192).

Список литературы:

1. Булыгина О.Н., Веселов В.М., Разуваев В.Н., Александрова Т.М. «Описание массива срочных данных об основных метеорологических параметрах на станциях России». Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620549. <http://meteo.ru/data/163-basic-parameters#описание-массива-данных>. Дата обращения 10.06.2018
2. Гасанов, Ш.Ш., 1969. Строение и история формирования мёрзлых пород Восточной Чукотки. Наука, Москва.
3. Кобышева Н.В., 2001. Климат России. Гидрометеиздат, Санкт-Петербург.
4. Колесников С.Ф., Плахт И.Р., 1989. Чукотский район. «Региональная криолитология» под ред. А.И. Попова. МГУ, Москва, стр. 201-217
5. Andersland, O.B. and Ladanyi, B., 2004. Frozen Ground Engineering, 2nd Edition John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
6. IPCC, 2013. IPCC Climate change 2013: the physical science basis. T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, P.M. Midgley (Eds.), Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA (2013), p. 1535
7. Kalnay et al. The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project, Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-470, 1996
8. <http://cmip-pcmdi.llnl.gov/cmip5/> - база данных проекта CMIP5. Дата обращения 10.06.2018

Scientific publication

Ed. prof. N.N. Masjuk

Resonances science

Proceedings of articles the III International scientific conference

Czech Republic, Karlovy Vary - Russia, Moscow, 2018 November 07-08

Nesting: Anna Vasil'eva

Design: Melissa Chening

Signed to the use of 12.11.2018

1 electron. optical disk (CD-ROM)

Electron. text. dan. (1 file 6.6 MB). 500 copies.

Order MK0-2018-07

Skleňený Můstek s.r.o. Czech Republic

36001, Karlovy Vary

MCNIP LLC, Russia, Kirov

<http://mcnip.ru>

e-mail: izdatel@mcnip.ru