

# УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ

Выходит 6 раз в год

№ 2 (84), 2013

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### Г. А. Балыхин

Член Комитета Государственной Думы по образованию, доктор экономических наук, профессор

### М. А. Боровская

Ректор Южного федерального университета, доктор экономических наук, профессор

### В. А. Волчек

Ректор Кемеровского государственного университета, доктор исторических наук, профессор

### А. К. Ключев

Главный редактор, кандидат философских наук, доцент

### В. А. Кокшаров

Ректор Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, кандидат исторических наук, доцент

### Г. И. Лазарев

Ректор Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, доктор экономических наук, профессор

### Г. В. Майер

Ректор Томского государственного университета (НИУ), доктор физико-математических наук, профессор

### Н. В. Пустовой

Ректор Новосибирского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор

### Р. Г. Стронгин

Президент Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского (НИУ), доктор физико-математических наук, профессор

### Н. В. Тихомирова

Ректор Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ), доктор экономических наук, профессор

### М. В. Федоров

Ректор Уральского государственного экономического университета, доктор геолого-минералогических наук, доктор экономических наук, профессор

### А. В. Федотов

Директор Учебного центра подготовки руководителей Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», доктор экономических наук, профессор

### Г. Ф. Шафранов-Куцев

Научный руководитель Тюменского государственного университета, доктор философских наук, профессор, академик РАЕН

ISSN 1999-6640

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### Б. И. Бедный

Директор Института аспирантуры и докторантуры Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского (НИУ), доктор физико-математических наук, профессор

### А. М. Гринь

Начальник планово-финансового отдела Новосибирского государственного технического университета, доктор экономических наук, доцент

### А. О. Грудзинский

Первый проректор Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского (НИУ), доктор социологических наук, профессор

### Д. Б. Джонстоун

Профессор Центра сравнительных и глобальных исследований образования Университета Буффало (штат Нью-Йорк)

### Н. Р. Кельчевская

Заведующая кафедрой экономики и управления на металлургическом предприятии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, доктор экономических наук, профессор

### А. К. Ключев

Главный редактор, кандидат философских наук, доцент

### Е. А. Князев

Директор Института системного анализа и управления в профессиональном образовании Российского университета дружбы народов, доктор экономических наук, профессор

### С. В. Кортюв

Проректор по инновационной деятельности Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, доктор экономических наук, профессор

### Г. И. Мальцева

Заведующая кафедрой университетского менеджмента Российского университета дружбы народов, доктор экономических наук, профессор

### С. Д. Резник

Директор Института экономики и менеджмента Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, доктор экономических наук, профессор

## ПАРТНЕРЫ

- Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
- Кемеровский государственный университет
- Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
- Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (НИУ)
- Новосибирский государственный технический университет
- Томский государственный университет (НИУ)
- Тюменский государственный университет
- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
- Уральский государственный экономический университет
- Учебный центр подготовки руководителей Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»
- Южный федеральный университет



# UNIVERSITY MANAGEMENT: PRACTICE AND ANALYSIS

The journal is published 6 times per year

№ 2 (84), 2013

## THE EDITORIAL COUNCIL

### **G. A. Balyhin**

A Chairman of Education Committee of State Duma, Doctor of economic sciences, professor

### **M. A. Borovskaya**

Rector of the South Federal University, Doctor of economic sciences, professor

### **V. A. Volchek**

Rector of Kemerovo State University, Doctor of historical sciences, professor

### **A. K. Kluev**

Editor-in-chief, candidate of philosophic sciences, associate professor

### **V. A. Koksharov**

Rector of the Ural Federal University after the First President of Russia B. N. Yeltsin, candidate of historical sciences, associate professor

### **G. I. Lazarev**

Rector of Vladivostok State University of Economics and Service, Doctor of economic sciences, professor

### **G. V. Mayer**

Rector of Tomsk State University (NRU), Doctor of physics and mathematical sciences, professor

### **N. V. Pustovoy**

Rector of Novosibirsk State Technical University, Doctor of technical sciences, professor

### **R. G. Strongin**

President of the Nizhny Novgorod State University after N. I. Lobachevsky (NRU), Doctor of physics and mathematical sciences, professor

### **N. V. Tikhomirova**

Rector of the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI), Doctor of economic sciences, professor

### **M. V. Fedorov**

Rector of the Ural State Economic University, Doctor of geological and mineralogical sciences, doctor of economic sciences, professor

### **A. V. Fedotov**

Director of Management training center of National Research University Higher School of Economics, Doctor of economic sciences, professor

### **G. F. Shafranov-Kutsev**

Scientific adviser of Tumen State University, Doctor of philosophic sciences, professor, academician of Russian Academy of Natural Sciences

ISSN 1999-6640

## THE EDITORIAL BOARD

### **B. I. Bednyi**

Director of the graduate and doctorant school of the Nizhny Novgorod State University after N. I. Lobachevsky (NRU), Doctor of physics and mathematical sciences, professor

### **A. M. Grin**

A chief of planning and financial department of Novosibirsk State Technical University, Doctor of economic sciences, associate professor

### **A. O. Grudzinskiy**

First Vice-Rector of the Nizhny Novgorod State University after N. I. Lobachevsky (NRU), Doctor of science, professor

### **D. B. Johnstone**

Professor of State University of New York at Buffalo Higher and Comparative Education

### **N. R. Kelchevskaya**

Head of a chair of economic and management on ironworks of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Doctor of economic sciences, professor

### **A. K. Kluyev**

Editor-in-chief, candidate of philosophic science, associate professor

### **E. A. Kniازهv**

Director of the Institute of systems analysis and management in professional education of the Peoples' Friendship University of Russia, Doctor of economic sciences, professor

### **S. V. Kortov**

Vice-rector Innovation Activity of the Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Doctor of economic sciences, professor

### **G. I. Maltseva**

Head of chair of university management of the Peoples' Friendship University of Russia, Doctor of economic sciences, professor

### **S. D. Reznik**

Director of the Institute of economic and management of the Penza State University of Architecture and Construction, Doctor of economic sciences, professor

## PARTNERS

- Vladivostok State University of Economics and Service
- Kemerovo State University
- Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI)
- Nizhny Novgorod State University after N. I. Lobachevsky (NRU)
- Novosibirsk State Technical University
- Tomsk State University (NRU)
- Tumen State University
- Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin
- Ural State Economic University
- Management training center of National Research University Higher School of Economics
- South Federal University

# СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

<b>АВТОРЫ</b> .....	4
<b>СТРАТЕГИИ ВУЗОВСКОЙ КООПЕРАЦИИ</b>	
<b>Пустовой Н. В., Гущина А. М., Некрасов В. В., Цой Е. Б.</b> Концепции международного сетевого взаимодействия как инструмент подготовки кадров высшей квалификации (на примере НГТУ) .....	6
<b>УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И ИННОВАЦИЯМИ</b>	
<b>Попов Е. В., Власов М. В., Душечкина А. К.</b> Трансакционные скорости генерации знаний университетом .....	12
<b>Резник Г. А., Курдова М. А.</b> Создание малых инновационных предприятий в вузе: проблемы и перспективы .....	19
<b>УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ВУЗА</b>	
<b>Дульзон А. А.</b> Пути повышения результативности труда персонала вуза .....	27
<b>Масилова М. Г., Богдан Н. Н.</b> Организационная культура и результативность деятельности вуза .....	34
<b>Митина О. В., Межонова Л. В., Бедрачук И. А.</b> Стимулирование руководящего состава государственного вуза с использованием комплексной системы показателей .....	41
<b>УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b>	
<b>Кон Е. Л., Фрейман В. И., Южаков А. А.</b> Практический подход к формированию компетентностной модели выпускника технического университета .....	52
<b>Спиридонова А. А., Хомутова Е. Г.</b> Применение метода FMECA при управлении рисками процессов системы менеджмента качества вуза .....	59
<b>ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА</b>	
<b>Гринь А. М., Миндергасова О. С.</b> Оценка эффективности управления учреждением ВПО на основе анализа роста его конкурентных преимуществ .....	66
<b>РЕОРГАНИЗАЦИЯ ВУЗА</b>	
<b>Романов Е. В.</b> Проблемы и перспективы реорганизации вузов .....	72
<b>НОВЫЕ КНИГИ</b> .....	79

<b>AUTHORS</b> .....	4
<b>STRATEGIES IN UNIVERSITY COOPERATION</b>	
<b>Poustovoy N. V., Gouschina A. M., Nekrasov V. V., Tsoy E. B.</b> Concepts of international networking as an instrument of higher qualification personnel training (on the example of NSTU) .....	6
<b>RESEARCH AND INVESTIGATION MANAGEMENT</b>	
<b>Popov E. V., Vlasov M. V., Dushechkina A. K.</b> Transaction speed in generation university knowledge .....	12
<b>Reznik G. A., Kourdova M. A.</b> Creation of the small innovative enterprises in higher education institution: problems and prospects .....	19
<b>UNIVERSITY STAFF MANAGEMENT</b>	
<b>Doul'zon A. A.</b> University staff: the ways of increasing the effectiveness .....	27
<b>Masilova M. G., Bogdan N. N.</b> Organizational culture and the effectiveness of the university performance .....	34
<b>Mitina O. V., Mezhonova L. V., Bedrachuk I. A.</b> Stimulation of the state higher educational institution managerial personnel based on a complex system of indicators .....	41
<b>QUALITY MANAGEMENT</b>	
<b>Kon E. L., Freyman V. I., Yuzhakov A. A.</b> Practical approach to formation of the competence-based model for a technical university graduate .....	52
<b>Spiridonova A. A., Khomutova E. G.</b> Application of FMECA method in process risk management of quality management system of higher educational institution .....	59
<b>ASSESSMENT OF UNIVERSITY ACTIVITY</b>	
<b>Grin A. M., Mindergasova O. S.</b> Management performance assessment of higher vocational education institutions based on the competitive advantage Growth analysis .....	66
<b>UNIVERSITY REORGANIZATION</b>	
<b>Romanov E. V.</b> Problems and prospects of reorganization of higher education institutions .....	72
<b>NEW BOOKS</b> .....	79

## АВТОРЫ

# А

### **Бедрачук Илья Александрович**

начальник отдела труда и заработной платы Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, кандидат экономических наук  
Тел.: (423) 240-43-76  
E-mail: ilya.bedrachuk24@vvsu.ru

### **Богдан Надежда Николаевна**

доцент кафедры управления персоналом Сибирского института управления филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, кандидат социологических наук  
E-mail: bogdan-nn@mail.ru

### **Власов Максим Владиславович**

старший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, кандидат экономических наук, доцент  
Тел.: (343) 371-00-67  
E-mail: mvlassov@mail.ru

### **Гринь Антонина Михайловна**

начальник планово-финансового отдела Новосибирского государственного технического университета, доктор экономических наук, профессор  
Тел.: (383) 346-07-13  
E-mail: spider@adm.nstu.ru

### **Гущина Анна Маратовна**

руководитель центра международных проектов и программ Новосибирского государственного технического университета, кандидат исторических наук  
Тел.: (383) 346-27-10  
E-mail: anna.gouschina@inter.nstu.ru

### **Дульзон Альфред Андреевич**

профессор кафедры организации и технологии высшего образования Национального исследовательского Томского политехнического

университета, доктор технических наук, профессор  
Тел.: (3822) 30-40-62  
E-mail: vizepres@tpu.ru

### **Душечкина Анна Кирилловна**

магистрант Института государственного управления и предпринимательства Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина  
E-mail: annetdusechkina@gmail.com

### **Кон Ефим Львович**

руководитель сектора «Инфокоммуникационные и распределенные информационно-управляющие системы» кафедры автоматизации и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, кандидат технических наук, профессор  
Тел.: (342) 239-18-16  
E-mail: kel-40@yandex.ru

### **Курдова Малика Агамуратовна**

лаборант кафедры маркетинга и экономической теории Пензенского государственного университета архитектуры и строительства  
Тел.: (8412) 42-05-02  
E-mail: mal6200@yandex.ru

### **Масилова Марина Григорьевна**

кандидат социологических наук, доцент кафедры управления персоналом и трудового права Владивостокского государственного университета экономики и сервиса  
Тел.: (423) 240-41-25  
E-mail: marina.masilova@vvsu.ru

### **Межонова Людмила Владимировна**

проректор по довузовскому образованию Владивостокского государственного университета экономики и сервиса  
Тел.: (423) 240-40-79  
E-mail: Lyudmila.Mezhonova@vvsu.ru

**Миндергасова Ольга Сергеевна**

ассистент кафедры менеджмента Новосибирского государственного технического университета, аспирант  
Тел.: (383) 346-03-75  
E-mail: mindergasova@adm.nstu.ru

**Митина Ольга Васильевна**

проректор по экономике и финансам Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, кандидат экономических наук  
Тел.: (423) 240-40-25  
E-mail: olga.mitina@vvsu.ru

**Некрасов Вадим Владимирович**

заместитель руководителя центра международных проектов и программ Новосибирского государственного технического университета, кандидат технических наук  
Тел.: (383) 346-00-73  
E-mail: vadim.nekrasov@inter.nstu.ru

**Попов Евгений Васильевич**

руководитель Центра экономической теории Института экономики Уральского отделения РАН, член-корреспондент Российской академии наук  
Тел.: (343) 371-45-36  
E-mail: epopov@mail.ru

**Пустовой Николай Васильевич**

ректор Новосибирского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор  
Тел.: (383) 346-50-01  
E-mail: rector@nstu.ru

**Резник Галина Александровна**

заведующий кафедрой маркетинга и экономической теории Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, доктор экономических наук, профессор  
Тел.: (8412) 42-05-02  
E-mail: reznikga@gmail.com

**Романов Евгений Валентинович**

заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга Магнитогорского государственного университета, доктор педагогических наук, профессор  
Тел.: (3519) 38-06-36  
E-mail: management@masu.ru

**Спиридонова Александра Александровна**

аспирант кафедры стандартизации и менеджмента качества Московского государственного университета тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова (МИТХТ им. М. В. Ломоносова)  
Тел.: (495) 654-15-52  
E-mail: al.spiridonova@gmail.com

**Фрейман Владимир Исаакович**

заместитель заведующего кафедрой автоматизации и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, кандидат технических наук, доцент  
Тел.: +7-982-463-08-05  
E-mail: vfrey@mail.ru

**Хомутова Елена Григорьевна**

заведующий кафедрой стандартизации и менеджмента качества Московского государственного университета тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова (МИТХТ им. М. В. Ломоносова), кандидат химических наук, доцент  
Тел.: (499) 135-17-69  
E-mail: khomutova@mail.ru

**Цой Евгений Борисович**

проректор по международным связям Новосибирского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор  
Тел.: (383) 346-03-01  
E-mail: ebcoi@nstu.ru

**Южаков Александр Анатольевич**

заведующий кафедрой автоматизации и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктор технических наук, профессор  
Тел.: +7 (342) 239-18-16  
E-mail: uz@at.pstu.ru

# СТРАТЕГИИ ВУЗОВСКОЙ КООПЕРАЦИИ

*Н. В. Пустовой, А. М. Гущина, В. В. Некрасов, Е. Б. Цой*

## КОНЦЕПЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ НГТУ)

Рассмотрен международный и российский опыт сетевого взаимодействия университетов; предложены новые концепции международного сетевого взаимодействия в соответствии с программой стратегического развития университета.

Ключевые слова: сетевой университет, совместные образовательные программы, международные партнерства.



*N. V. Pustovoy, A. M. Guschina, V. V. Nekrasov, E. B. Tsoy*

## Concepts of novosibirsk state technical university international networking as an instrument of higher qualification personnel training

International and Russian experience of university networking is considered; new concepts of international networking according to the university strategic development program are proposed.

Key words: networking university; joint educational programs; international partnerships.

Новый Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 15) декларирует сетевую форму образовательных программ с использованием ресурсов отечественных и зарубежных образовательных организаций [4]. Формулировка, закрепленная в законе, позволяет вузам использовать различные формы сетевого взаимодействия, включающего в себя как учебные заведения, так и научные учреждения и бизнес-структуры.

Следует отметить, что понятие сетевого университета, несмотря на большое количество публикаций в российских и зарубежных источниках, до сих пор не имеет однозначного толкования [6]. В частности, в работе [10] анализируются две противоположные концепции организации сетевого университета: виртуальный университет, предоставляющий дистанционное образование в различ-

ных точках мира (проект «The Global Network University» университета Нью-Йорка), и традиционные модели междууниверситетского взаимодействия (австралийская «The Group of Eight» и европейская «The Russell Group of the Universities»).

Европейское образовательное пространство в целом отличается разнообразием подходов к построению сетевого взаимодействия. В частности, сеть TIME («Top Industrial Managers for Europe») объединяет более 50 технических университетов и дает возможность получения двойных дипломов. Главной особенностью «Utrecht Network» является проведение регулярных летних школ, которые организуют члены консорциума совместно с американской сетью университетов MAUI («Mid-America Universities International Network») и университетской сетью AEN («Australian-European Network»). А, например, в сетевую

структуру Университета Арктики (с участием российских университетов) входят 25 научных тематических сетей, на базе которых развиваются различные образовательные программы. В целом следует отметить, что в основе успешного развития сетевого взаимодействия университетов на европейском образовательном пространстве лежит опыт участия в программе ERASMUS, которая дала возможность отработать на практике принципы организации мобильности студентов и преподавателей и создание программ двойных дипломов и т. п.

Интерес представляют примеры сетевого взаимодействия в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР), в частности APUCEN («Asian-Pacific University-Community Engagement Network») [11]. Однако, как показывают экспертные оценки [13, 14], имеются серьезные отличия в принципах организации сетевого взаимодействия в Европе и АТР. Если в Европе инициатива сетевого взаимодействия принадлежит самим университетам, то в странах АТР стимулом для объединения в сети образовательных и научных учреждений является политическое решение, идущее по вертикали: государство — университет. В частности, в Японии Министерство образования рассматривает модель «Japan's Integrated Research System for Sustainability Science» (JIRSSS) как инструмент своей стратегии, которая поможет японским университетам противодействовать вызовам глобализации и демографического спада.

Некоторым аналогом европейской модели «Utrecht Network» в этом регионе можно считать «Association of Pacific Rim Universities» (APRU), которая объединяет 42 ведущих университета из 16 стран региона [12]. Сетевое взаимодействие реализуется как через летние программы «Undergraduate Summer Program» (лекции, практические занятия и семинары по местной культуре, языку, политике и экономике), так и через ежегодные семинары и конференции «Doctoral Students Conference» (апробация результатов исследований, предшествующая итоговой аттестации на степень).

В России представлены оба подхода к формированию сетевого взаимодействия университетов. При поддержке государства и в интересах государственной политики РФ созданы такие сетевые структуры, как Университет СНГ [2] и Университет ШОС [3], целью которых является разработка и создание аналога программы ERASMUS на образовательных пространствах государств-участников. По инициативе Российской Федерации планируется широкомасштаб-

ный проект создания сетевого университета Азиатско-Тихоокеанского экономического совета (АТЭС) [9]. Идея его создания была озвучена на встрече министров образования стран АТЭС в Южной Корее (май 2012 г.) и на саммите АТЭС во Владивостоке (сентябрь 2012 г.). Детальному обсуждению этой проблемы была посвящена конференция «Формирование образовательного пространства АТЭС» (Владивосток, июль 2012 г.). Идея создания Университета АТЭС совместно с APRU направлена на укрепление сотрудничества с ведущими исследовательскими университетами Азиатско-Тихоокеанского региона и реализацию общих магистерских программ. Однако пока страны АТЭС делятся на две группы: страны, готовые к сотрудничеству (Австралия, Новая Зеландия, Мексика, Вьетнам, Китай, Таиланд), и страны, чье образовательное законодательство вносит ряд ограничений в участие в университетской сети (США и Канада) [5]. Следует отметить, что этот проект инициировал дискуссию экспертов по поводу того, войдет ли Университет ШОС в состав Университета АТЭС или сохранит свой статус независимого сетевого образования.

С другой стороны, российские вузы развивают сетевое взаимодействие на основе сложившихся международных партнерств. В частности, можно рассмотреть проект МГТУ им. Баумана «Альянс университетов», в который входят 5 российских, один норвежский и один украинский университет. Сотрудничество направлено на разработку и реализацию международных образовательных программ различного уровня, основанных на принципах Болонского процесса. Но в настоящее время реализация проекта ограничивается односторонним мобильным участием студентов из России: они проходят в Норвегии краткосрочное включенное обучение (от 2 недель до 1 семестра), полный курс обучения на получение степени PhD, а также участвуют в международных летних школах в университете Нурланд (Норвегия) [7].

Представляет интерес анализ моделей кластеров высшего профессионального образования, построенных с учетом стратегий регионального развития. В частности, концепция формирования общего образовательного пространства Байкальского региона и открытого сетевого Байкальского университета [8] берет за основу опыт Университета СНГ и Университета ШОС и предлагает сетевое взаимодействие на базе ведущих вузов, учреждений академий наук СО РАН и других отраслевых академий региона. Предполагается, что открытый сетевой Байкальский

университет будет осуществлять образовательные программы подготовки магистров, кандидатов и докторов наук.

Практические результаты сетевого взаимодействия в подготовке кадров высшей квалификации на основе тесной интеграции вуза и научного учреждения, а именно региональная модель сетевого взаимодействия вузов на основе научно-образовательных центров (НОЦ) при научно-исследовательских университетах (НИУ), представлены в работе [1]. Ядром модели сетевого взаимодействия, по мнению разработчиков, является НОЦ, созданный на базе НИУ по приоритетному направлению развития науки и техники, совместно с одним из институтов РАН.

Вышеизложенный краткий обзор существующих практик сетевого сотрудничества зарубежных и российских университетов дает возможность проанализировать концепции международного сетевого взаимодействия Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), разрабатываемые в рамках программы стратегического развития НГТУ «Инженерные и научные кадры для инновационной экономики» и новых концепций сетевого сотрудничества в подготовке кадров высшей квалификации для инновационной экономики региона.

НГТУ является базовым вузом по направлению подготовки «Энергетика» Университета ШОС. Этот опыт дает возможность сделать вывод о том, что если инициатива создания сети идет не от сложившихся межуниверситетских партнерств, а образуется на конкурсной основе и утверждается «сверху», приказом министерства образования, то сетевое взаимодействие не отличается ожидаемой эффективностью. В этом случае разработка и согласование учебных планов подготовки магистров и других категорий обучающихся, осуществляемые под контролем министерств образования государств-участников, выполняются в полном объеме и в соответствии с перспективным планом, но развитие мобильности, особенно двусторонней, встречает определенные трудности. В первую очередь эту проблему принято связывать с языковыми сложностями: рабочие языки Университета ШОС — русский и китайский, что резко снижает шансы на мобильность студентов в базовые вузы Китая (и наоборот). Второй причиной можно назвать значительное различие в уровне жизни в государствах — членах Университета ШОС. Если мобильность иностранных учащихся в российские базовые вузы Университета ШОС может даже превышать ежегодные квоты, то возможность

обучения в ряде этих вузов не является привлекательной для российских студентов. Однако в последнее время наметилась тенденция «выхода» базовых вузов Университета ШОС за рамки сотрудничества, ограниченного одним приоритетным направлением, и развития сетевого взаимодействия и по другим направлениям подготовки. В частности, НГТУ и Алмаатинский университет энергетики и связи (один из базовых вузов Казахстана по направлению подготовки «Энергетика») реализуют программы включенного обучения и краткосрочных стажировок магистров и аспирантов не только по энергетике, но и по таким направлениям, как информационно-телекоммуникационные технологии и нанoeлектроника. Так, только в весеннем семестре 2012/13 уч. г. НГТУ примет более 80 магистрантов из Алмаатинского университета.

Исходя из международной практики, более перспективной для создания устойчивого сетевого взаимодействия является модель программы ERASMUS: согласование образовательных программ для подготовки специалистов высшей квалификации и развитие мобильности магистрантов, аспирантов и преподавателей в рамках консорциума университетов-партнеров.

Именно на основе этой модели выстраивается концепция *Сетевого технического университета НГТУ* (СТУ НГТУ). При разработке концепции СТУ НГТУ учитывались следующие исходные условия:

- сложившиеся научно-образовательные связи с зарубежными партнерами (более 100 договоров и соглашений с университетами из 25 стран мира);

- опыт согласования учебных планов и разработки совместных образовательных программ на основе ECTS (прежде всего, в рамках 4 проектов TEMPUS по совместной подготовке магистров и аспирантов в 2008–2013 гг.);

- опыт реализации одной из первых в стране совместных российско-китайских образовательных программ в партнерстве с Харбинским политехническим университетом (набор 1990, 1992 и 1994 гг.) и участия в сетевом проекте подготовки студентов специальности «Международные отношения» в партнерстве с Томским государственным университетом и членами международного консорциума вузов «Сибирский центр изучения Евросоюза»;

- отработанный механизм организации двусторонней студенческой и академической мобильности (в том числе за счет участия вуза в консорциумах 3 проектов ERASMUS Mundus);



— участие в различных международных и российских ассоциациях (Ассоциация российских и китайских технических университетов; ассоциация российских университетов «Совместные образовательные программы и программы двойных дипломов», учредителями которой являются Российский университет дружбы народов, НГТУ и Томский политехнический университет, и т. п.);

— модернизация образовательного процесса путем разработки практико-ориентированных образовательных программ непрерывной многоуровневой профессиональной подготовки кадров высшей квалификации;

— включение в образовательный процесс научно-образовательных центров НГТУ, созданных совместно с академическими институтами РАН и крупными зарубежными высокотехнологическими компаниями.

Целью создания СТУ НГТУ является, с одной стороны, повышение привлекательности образовательных программ НГТУ по ряду приоритетных направлений; с другой стороны, расширение возможностей в построении индивидуальных образовательных траекторий для магистров и аспирантов НГТУ.

СТУ НГТУ функционирует на правах консорциума, который подразумевает равноправное партнерство университетов, закрепленное двух- и многосторонними соглашениями и договорами

о научно-образовательном сотрудничестве. В частности, 15 марта 2013 г. подписано рамочное соглашение о совместной подготовке аспирантов в области электротехнологий между НГТУ и университетом Падуи (Италия). Вузам, желающим стать членами консорциума, предлагается подписать Декларацию о сотрудничестве по созданию сетевого технического университета (см. рисунок).

Основным инструментом функционирования СТУ НГТУ является согласование с зарубежными партнерами совместных образовательных программ/программ двойных дипломов (СОП/ПДД).

В рамках проекта «Создание сетевой структуры инженерного образования на базе российских и зарубежных университетов – партнеров НГТУ» и Программы стратегического развития университета на основе конкурса на 2012–2014 гг. выделено финансирование на разработку пяти СОП:

1. **«Системы электроснабжения и управления ими»** (магистратура, кафедра систем электроснабжения предприятий). Члены консорциума: НГТУ, Монгольский университет науки и технологии, Карагандинский государственный технический университет (Казахстан).

2. **«Глобальное управление инновациями»** (магистратура, факультет бизнеса). Члены консорциума: НГТУ, университет прикладных наук Лааперанта (Финляндия), Варшавский университет (Польша), Восточно-Казахстанский госу-

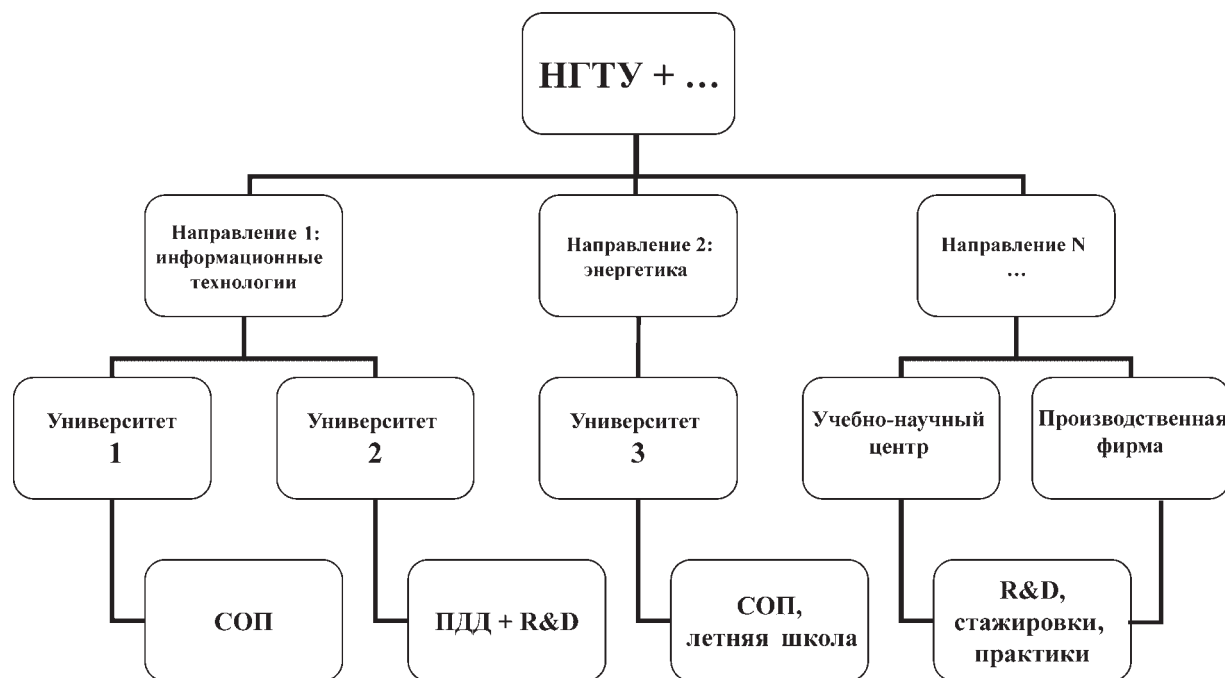


Рис. 1. Схема взаимодействия Сетевого технического университета НГТУ

дарственный технический университет им. Д. Серикбаева и университет «Кайнар» (Казахстан).

3. **«Химическая инженерия»** (магистратура, кафедра технологических процессов и аппаратов). Члены консорциума: НГТУ, университет Аквилы (Италия), Лондонский университетский колледж (Великобритания), Институт химических технологий технического университета Берлина (Германия), университет имени Адама Мицкевича (Польша), Институт химических технологий (Чехия).

4. **«Электротехнология»** (магистратура и аспирантура, кафедра автоматизации электро-технологических установок). Члены консорциума: НГТУ, Силезский технический университет (Польша), технологический университет Катовице (Польша), университет Падуи (Италия).

5. **«Материаловедение»** (магистратура, кафедра материаловедения в машиностроении). Члены консорциума: НГТУ, университет Ганновера (Германия).

Кроме того, в рамках действующего проекта TEMPUS МРАМ ведется разработка СОП **«Мехатронные системы и автоматика»**. Члены консорциума: НГТУ, технический университет Либерец (Чехия), технический университет Софии (Болгария), университет Блез-Паскаль (Франция), 3 российских и 4 украинских технических университета.

Система управления СТУ НГТУ аналогична той, что принята в Университете ШОС и Университете СНГ. Она предусматривает ежегодную конференцию ректоров университетов-членов консорциума, в рамках которой будут приниматься стратегические решения, а также семинары представителей вузов по согласованию учебных планов и реализации совместных образовательных программ.

В то же время концепция СТУ НГТУ включает в себя и элементы вышеупомянутых модели кластера высшего профессионального образования (академические институты СО РАН) и модели сетевого взаимодействия вузов на основе НОЦ НИУ. В НГТУ действуют более 30 НОЦ, центров коллективного пользования и авторизованных лабораторий ведущих зарубежных компаний (в частности, первый в России учебный центр германского машиностроительного концерна «Deckel Maho Gildemeister», учебный центр сварочных технологий германского концерна «Kjellberg Finsterwalde», ЦКП «Нанотехнологии в электронике» и «Распределенные параллельные вычисления Grid System» и др.). Именно включение в учебный процесс академических институтов

СО РАН, НОЦ, ЦКП и авторизованных центров и лабораторий НГТУ повышает привлекательность разрабатываемых СОП для зарубежных партнеров. И это касается не только партнеров из ближайшего зарубежья — Казахстана, но и европейских партнеров НГТУ. Так, на очередную 4-ю международную летнюю школу (СОП «Материаловедение»), которая состоится в июле 2013 г., уже подали заявки 19 студентов и аспирантов из Германии. Положительным образом этот интерес сказывается и на балансе въездной и выездной мобильности в НГТУ. Если среднее количество выездов за рубеж в последние годы составляет 250–275 человек (из них до 30 % приходится на долю аспирантов, магистрантов и бакалавров), то в 2012/13 уч. г. только на краткосрочные образовательные программы и программы стажировок в НГТУ приедут более 100 зарубежных магистрантов и аспирантов.

Второй перспективной концепцией сетевого взаимодействия НГТУ является **Сетевой университет IFOST (СУ IFOST)**. Его цель — развитие существующего международного сотрудничества между НГТУ, Томским политехническим университетом и университетами Южной Кореи, Монголии, Китая, Вьетнама, Бангладеш, Индонезии, определенного учредительным договором Международного форума по стратегическим технологиям (International Forum on Strategic Technology — IFOST) от 28 ноября 2008 г. и ежегодными решениями совета директоров консорциума IFOST.

В настоящее время, по аналогии с «Association of Pacific Rim Universities» (APRU), СУ IFOST дает возможность аспирантам партнерских университетов апробировать результаты своих научных исследований на ежегодных форумах IFOST; формировать новые международные научные группы и развивать мобильность аспирантов и преподавателей. Перспективными формами взаимодействия в рамках этого сетевого университета станут: создание совместных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации; двойное руководство аспирантами; проведение летних и зимних школ, стажировок, совместных научных исследований, а также международных научных мероприятий различного уровня. Причем, в отличие от Университета АТЭС, который развивает образовательные программы гуманитарного профиля, приоритетными направлениями СУ IFOST являются новые технологии (информационные, энергосберегающие, нанотехнологии и др.).

СУ IFOST также будет функционировать на правах консорциума, предусматривающего рав-

ноправное партнерство университетов. Членство в нем открыто для новых университетов и предусматривает подписание Декларации о сотрудничестве по созданию Сетевого университета IFOST. Управление СУ IFOST предполагает ежегодно в рамках международного форума IFOST организовывать отдельную секцию «Сетевой университет IFOST». На ней будут обсуждаться стратегические вопросы планирования деятельности университета; подписываться общие соглашения; проводиться семинары для специалистов, ответственных за реализацию совместных программ.

Разумеется, сетевое взаимодействие, как и любое международное сотрудничество, невозможно, если его участников разделяют языковые барьеры. В университете создана сеть языковых центров для дополнительного изучения европейских (английский, немецкий, французский, польский) и восточных (китайский, корейский, японский, иврит) языков. Разработана система финансовой мотивации аспирантов к повышению уровня владения иностранным языком (премирование за сдачу экзамена на сертификат международного уровня). В рамках проекта «Повышение уровня языковых компетенций» Программы стратегического развития НГТУ только за 2012 г. осуществлена следующая работа:

- создан механизм внутреннего тестирования и сертификации на знание английского языка;
- разработаны внутренние тесты (английский язык) по стандартам международных экзаменов;
- проведена серия пробных тестов для кандидатов на участие в проектах ERASMUS Mundus Auroga и Triple I, разработчиков СОП, сотрудников международной службы;
- создан путеводитель по электронным ресурсам для самостоятельного изучения английского языка (описан 61 бесплатный ресурс);
- возрожден английский разговорный клуб НГТУ с участием носителей языка из Великобритании и США.

Таким образом, развитие концепции сетевого взаимодействия способствует как интернационализации вуза, так и повышению качества подготовки кадров высшей квалификации и привлекательности вуза для зарубежных учащихся, а также оказывает опосредствованное влияние на формирование потребностей студентов, аспирантов и преподавателей вузов в повышении уровня языковых компетенций и межкультурной коммуникации.

Выбор концепции и формы сетевого взаимодействия должен быть автономным правом са-

мого учебного заведения и соответствовать его стратегическим планам развития, приоритетным направлениям образования и научных исследований, а также интересам сложившихся региональных и международных партнерств.

1. Гитман М. Б., Данилов А. Н., Столбов В. Ю., Южаков А. А. Модели сетевого взаимодействия вузов при подготовке кадров высшей квалификации // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 3. С. 69–73.

2. Концепция открытого сетевого университета СНГ [Электронный ресурс]. URL: [http://imp.rudn.ru/su\\_sng/concept](http://imp.rudn.ru/su_sng/concept)

3. Модель Университета ШОС [Электронный ресурс]. URL: [http://uni-sco.ru/stat/3/stat\\_3.html](http://uni-sco.ru/stat/3/stat_3.html)

4. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

5. Перспективы создания университета АТЭС обсудили во Владивостоке [Электронный ресурс]. URL: <http://primamedia.ru/news/apec/09.07.2021/215404/perspektivi-sozdaniya-setevogo-universiteta-stran-ates-obsudili-vo-vladivostoke.html>

6. Пономарева Е. В. Сетевая модель международного взаимодействия университетов : дис. ... канд. социол. наук. Саратов, 2008. 188 с. [Рукопись].

7. Проект «Альянс университетов» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mstu.edu.ru/info/inter/projects/alliance.shtml>

8. Томских А. А. О сетевой модели организации кластера высшего профессионального образования Байкальского региона [Электронный ресурс] // Изв. Иркут. гос. ун-та. 2011. № 2. С. 227–236. URL: <http://isu.ru/izvestia>

9. Формирование образовательного пространства АТЭС [Электронный ресурс]. URL: [http://events.informika.ru/php/files/news/30/d2/c2/post-realis\\_32.doc](http://events.informika.ru/php/files/news/30/d2/c2/post-realis_32.doc)

10. Шилов С. М., Круглов А. Ю. Оптимизация международной деятельности в рамках сетевого педагогического университета // Вестн. Герцен. ун-та. 2010. № 7(81). С. 20–25.

11. Executive Summary Asian-Pacific University-Community Engagement Network (APUCEN) [Electronic resource]. URL: [http://www.cebem.org/cmsfiles/articles/EXECUTIVE-SUMMARY\\_APUCE](http://www.cebem.org/cmsfiles/articles/EXECUTIVE-SUMMARY_APUCE)

12. Fact Sheet on Association on Pacific Rim Universities [Electronic resource]. URL: [www.apru.org](http://www.apru.org)

13. Nomura K., Abe O. Sustainability and Higher Education in Asia and Pacific [Electronic resource] // Global University Network for Innovation. URL: <http://www.guninetwork.org/resources/he-articles/sustainability-and-higher-education-in-asia-and-the-pacific>

14. Sharma Y. Asian-Pacific university network tackles sustainable development [Electronic resource] // University Worldwide News. 2012. 17 June. URL: <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20120615054825548>

*Е. В. Попов, М. В. Власов, А. К. Душечкина*

## ТРАНСАКЦИОННЫЕ СКОРОСТИ ГЕНЕРАЦИИ ЗНАНИЙ УНИВЕРСИТЕТОМ\*

В исследовании оценивается зависимость количественно измеряемых результатов научной деятельности подразделений университета от расходования транзакционных средств. Установлено, что транзакционные издержки определяют результативность научной деятельности университетов в виде опубликования научных статей, оформления патентов, участия в выставках и конференциях. Эмпирически подтверждена гипотеза о том, что транзакционная скорость генерации знаний в виде экспонатного участия в выставках пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок. Показано, что транзакционная скорость генерации знаний в виде докладов на научных конференциях пропорциональна объему хозяйственной выработки на одного сотрудника учебного института.

Ключевые слова: генерация знаний, транзакционные издержки, статьи, патенты, доклады.



*E. V. Popov, M. V. Vlasov, A. K. Dushechkina*

### Transaction speed in generation university knowledge

In present research the assessment of dynamics of quantitatively measured results of scientific activity of divisions of university from dynamics of an expenditure of transactional means is presented. It is received that transactional expenses define productivity of scientific activity of universities in the form of publication of scientific articles, registration of patents, participation in exhibitions and conferences. The hypothesis that the transactional speed of generation of knowledge in the form of exponatny participation in exhibitions is proportional to quantity of the economic societies created at educational institutes of university for use of scientific development is empirically confirmed. It is shown that the transactional speed of generation of knowledge in the form of reports at scientific conferences is proportional to the volume of hozdogovorny development on one employee of educational institute.

Key words: knowledge generation, transaction costs, articles, patents, reports.

Стремительно возрастает роль знаний в формировании экономической деятельности на любых уровнях хозяйствования. Это связано с тем, что мир переходит на новый этап своего развития, базу которого составляет экономика, основанная на знаниях, — экономика знаний. Ее отличительная особенность состоит в том, что знания играют в ней решающую роль, а их

производство является источником роста экономики.

Как показал Г. Б. Кочетков, анализируя деятельность мировых университетов, все виды финансирования в университетах подчинены реализации их главной функции — распространению знаний в обществе. Все, что мешает ее выполнению, считается нежелательным, и коммерческая

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке программы РАН № 35 «Экономика и социология науки и образования», проект УрО РАН № 12-П-7-1006 «Региональные институты развития науки».

деятельность вне распространения знаний рассматривается как один из главных источников конфликта интересов [3]. Именно этим обуславливается актуальность исследования по изучению научной результативности деятельности университетов.

Целью настоящего исследования является определение зависимости количественно измеряемых результатов научной деятельности подразделений университета от расходования трансакционных средств.

Алгоритм данного исследования был построен по следующей логической схеме: 1) критика предшествующих исследований; 2) формирование рабочих гипотез; 3) обсуждение процедуры эмпирического исследования; 4) получение эмпирических данных; 5) верификация рабочих гипотез.

### Предшествующие исследования

Б. Кларку принадлежит выделение и обоснование трех основных ориентаций университетской научной деятельности. Фундаментальная ориентация традиционных университетов предполагает служение собственным академическим идеалам; прикладное направление, реализуемое в предпринимательских университетах, сфокусировано на реализации идей, имеющих коммерческий потенциал; тогда как научная работа социально ориентированного вуза, прежде всего, реализует задачи, поставленные обществом и государством [15].

В своем исследовании О. С. Щучинов, Н. С. Ладынец определили, что важнейшим залогом конкурентоспособности современного университета и его успешной интеграции в современную экономику является реализация стратегий управления его научной деятельностью. Непредсказуемость, неожиданность возникновения возможностей для разработки и внедрения той или иной технологии требует от администрации и самих научных работников гибкости, постоянного мониторинга состояния наукоемких отраслей экономики и быстрой адаптации. В то же время именно оптимизация организационной структуры и ресурсная поддержка университетской науки определяют своевременное и продуктивное воплощение научно-технических разработок [14]. А. К. Ключев выделил проблемы оценки результатов деятельности университетов, связанные с низким уровнем экспертизы и прогнозированием развития высшей школы [1, 2].

Университетские комплексы являются новой перспективной формой интеграции науки, обра-

зования и промышленности. И. А. Краснобаева, Н. А. Платонова отметили, что важно не только осуществить комплекс организационных мероприятий, но и диверсифицировать источники финансирования и за счет этого формировать новый финансово-экономический механизм поддержки университетской науки. Следует также формировать долгосрочные программы развития высших учебных заведений и предусматривать корректировку объемов финансирования по результатам мониторинга их деятельности [4].

Необходимость учета трансакционных издержек при изучении генерации знаний доказывается в исследованиях Ф. Найта, Д. Норта, Дж. Уоллиса, О. Уильямсона и др. Ф. Найт связывал трансакционные издержки с высокой степенью неопределенности [5], которой, несомненно, обладает каждый инновационный процесс. Дж. Уоллис и Д. Норт в работе, посвященной оценке трансакционных издержек на макроэкономическом уровне, подтвердили, что экономический рост страны сопровождается увеличением доли трансакционного сектора [20]. Таким образом, рост знаний, являющихся одним из факторов экономического развития, обусловлен изменением трансакционных издержек. Развитие инновационной деятельности зачастую сопровождается трансакциями с высокой специфичностью активов. Проблема специфичности активов была обозначена О. Уильямсоном [13]. Наличие данной особенности трансакций также свидетельствует о необходимости выявления взаимодействия знаний и трансакционных издержек в деятельности организации.

Ранее авторами было показано, что применительно к производственным фирмам прирост знаний определяется увеличением трансакционных издержек [8]. Аналогично трансакционные издержки определяют генерацию знаний в научных учреждениях [10, 11].

Для произведения расчетов был введен показатель трансакционной скорости генерации знаний — количественной характеристики доли прироста знаний при возрастании трансакционных издержек [9].

Трансакционная скорость генерации знаний может быть рассчитана по формуле:

$$v_{ij} = \frac{dk_j}{dT C_i}, \quad (1)$$

где  $v_{ij}$  — трансакционная скорость прироста  $j$ -го типа РИД (результатов интеллектуальной деятельности) при изменении  $i$ -го типа трансакци-

онных издержек;  $dk_j$  — прирост  $j$ -го типа знания;  $dTC_i$  — прирост  $i$ -го типа транзакционных издержек.

Оценка значения показателя  $v_{ij}$  позволяет определить степень влияния того или иного типа транзакционных издержек на развитие различных процессов генерации знаний.

Под знанием авторы понимают структурированную и систематизированную информацию, предназначенную для решения определенных задач или обеспечения жизнедеятельности человека. И. Нонака и Х. Такеучи [18], а также П. Найтингэйл [17], Б. Ландвол и С. Боррас [16] отмечали, что процесс генерации и применения знаний требует динамической трансформации явных и неявных знаний.

К показателям явных знаний в настоящем исследовании были отнесены количество опубликованных статей в научных журналах и количество патентов, а также участие в выставках (количество выставок и количество представленных экспонатов), к показателям неявных знаний — доклады на конференциях. Предполагается, что на конференциях выносятся на обсуждение те идеи, которые еще окончательно не сформировались и нуждаются в доработке, и поэтому их можно отнести к неявному знанию.

### Рабочие гипотезы

Анализ предшествующих исследований и авторских разработок позволил сформулировать ряд рабочих гипотез для исследования. Первая и основная гипотеза имеет следующий вид:

**Гипотеза 1.** Результативность научной деятельности подразделений университета, описываемая генерацией знаний в виде опубликованных статей, полученных патентов, участия в выставках и конференциях, во многом определяется транзакционными издержками на научную деятельность.

Следует подчеркнуть, что под транзакционными издержками на научную деятельность авторы понимают выделяемые в бухгалтерской отчетности затраты на поиск информации, командировочные расходы, представительские расходы и прочие расходы, связанные с научной работой. Заработная плата и стимулирующие выплаты преподавателям и научным работникам университета в транзакционных издержках не учитываются.

Для обеспечения возможности сравнения получаемых результатов были выбраны сходные подразделения университета — ряд институтов

Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. Поскольку учебные институты отличаются численностью исследователей, то вторая рабочая гипотеза может иметь следующий вид:

**Гипотеза 2.** Транзакционная скорость генерации знаний в виде опубликования научных статей пропорциональна численности исследователей института, включая сотрудников, имеющих научные степени, а также аспирантов данного института.

На взгляд авторов данного исследования, число экспонатов, представляемых на выставки, должно соответствовать количеству малых инновационных предприятий, созданных при анализируемых институтах. Отсюда третья гипотеза в следующей формулировке:

**Гипотеза 3.** Транзакционная скорость генерации знаний в виде экспонатного участия в выставках пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок.

Также возможна взаимосвязь между зарегистрированными патентами и малыми инновационными предприятиями, которую отражает следующая гипотеза:

**Гипотеза 4.** Транзакционная скорость генерации знаний в виде регистрации патентов пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок.

Отдельного обсуждения заслуживает оценка неявных знаний, показателями которых выступают доклады на научных конференциях. На взгляд авторов данного исследования, интенсивность докладов может быть связана с хозяйственными договорами учебных институтов или более корректно — с долей хозяйственных договоров, приходящейся на одного сотрудника института. Отсюда вытекает следующая формулировка пятой гипотезы:

**Гипотеза 5.** Транзакционная скорость генерации знаний в виде докладов на научных конференциях пропорциональна объему хозяйственной выработки на одного сотрудника учебного института.

Верификация рабочих гипотез была проведена на основе широкого эмпирического исследования.

### Процедура исследования

Для анализа сопоставимости результатов в качестве репрезентативной выборки были исследованы четыре крупных института естественно-научного профиля УрФУ. Учебные институты были обозначены порядковыми номерами, исходя из количества работающих в них преподавателей: первый — 297 чел., второй — 254 чел., третий — 193 чел. и четвертый институт — 126 чел.

При исследовании документации институтов были сформированы массивы данных информационного эффекта и объема выполненных научных исследований за 2002–2011 гг. В результате были получены эмпирические зависимости изменения показателей явных и неявных знаний от изменений трансакционных издержек, а также скорости прироста генерации знаний.

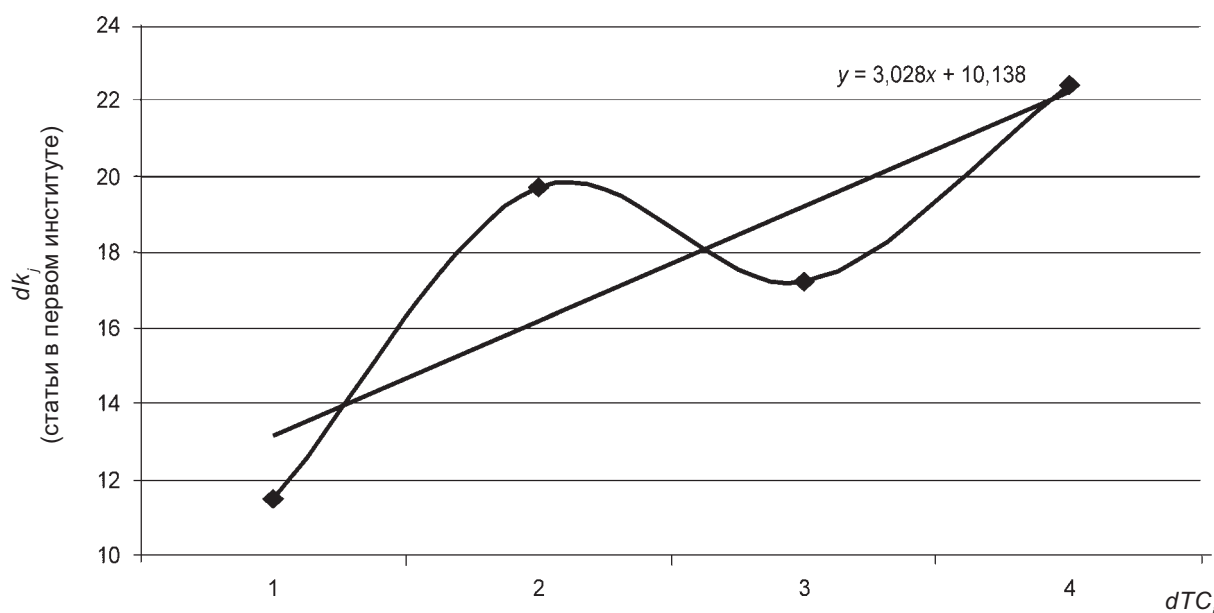
На рисунке представлена зависимость количества статей в первом институте от роста расходов на научные исследования.

В представленном на рисунке примере  $v_{ij} = 3,03$ . Значение  $v_{ij}$  показывает долю прироста знаний при росте трансакционных издержек на 1 %. Аналогично были построены зависимости трансакционных скоростей генерации знаний для всех типов знаний.

### Полученные данные и верификация гипотез

В результате проведенного исследования была доказана первая рабочая гипотеза о высокой корреляции между трансакционными издержками и результативностью научной деятельности в университетах (табл. 1).

Было подтверждено, что результативность научной деятельности подразделений университета,



Зависимость количества опубликованных статей в первом институте от трансакционных затрат на научные исследования

Таблица 1

### Коэффициенты корреляции между трансакционными издержками и результативностью научной деятельности в университете

Институты	Коэффициенты парной корреляции			
	статьи	доклады на конференциях	экспонаты выставок	патенты
Первый	0,8	0,79	0,79	0,88
Второй	0,8	0,86	0,76	0,79
Третий	0,88	0,82	0,83	0,87
Четвертый	0,98	0,81	0,79	0,94

описываемая генерацией знаний в виде опубликованных статей, полученных патентов, участия в выставках и конференциях, определяется транзакционными издержками на научную деятельность.

Для проверки второй гипотезы сопоставили численность исследователей, включая сотрудников, имеющих ученые научные степени, а также аспирантов, с транзакционными скоростями генерации знаний в виде опубликованных статей (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что вторая рабочая гипотеза не подтверждена, так как транзакционная скорость генерации знаний в виде опубликования научных статей не пропорциональна численности исследователей института, включая сотрудников, имеющих научные степени, а также аспирантов данного института. По-видимому, транзакционная скорость генерации знаний в виде статей определяется не совокупным набором исследователей, а их индивидуальным мастерством, что требует отдельного изучения.

Результаты эмпирической проверки гипотезы о пропорциональности скорости генерации знаний при участии в выставках количеству хозяйственных обществ, созданных с участием университета для использования научных разработок и результатов интеллектуальной деятельности подразделения, представлены в табл. 3.

Данные, приведенные в табл. 3, полностью подтверждают гипотезу о том, что транзакционная скорость генерации знаний в виде экспонатного участия в выставках пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок.

При этом скорость прироста знаний при участии в выставках в первом институте составила 0,04. Это, по-видимому, свидетельствует о том, что данный тип знаний в институте создается,

однако прирост транзакционных издержек в рассматриваемый период больше, чем прирост знаний. Предположительно такая незначительная скорость связана с наименьшими значениями количества хозяйственных обществ, созданных с участием университета и использованием научных разработок и результатов интеллектуальной деятельности.

Явные знания во втором институте, полученные при участии в выставках, соответствуют минимальному значению корреляции (0,76) и максимальному значению скорости прироста результатов интеллектуальной деятельности (3,09). Высокая скорость прироста может быть вызвана большим количеством хозяйственных обществ, созданных с участием университета и использованием научных разработок и результатов интеллектуальной деятельности подразделения.

Результаты эмпирической проверки четвертой гипотезы о пропорциональности генерации знаний в виде патентов количеству малых инновационных предприятий представлены в табл. 4.

Таблица 3

**Зависимость транзакционной скорости прироста знаний в виде экспонатного участия в выставках от количества малых инновационных предприятий (хозяйственных обществ)**

Институт	Скорость прироста знаний в виде экспонатов выставок	Количество хозяйственных обществ, шт.
Второй	3,09	10
Четвертый	1,70	7
Третий	0,72	4
Первый	0,04	2

Таблица 4

**Зависимость транзакционной скорости прироста знаний в виде патентов от количества малых инновационных предприятий (хозяйственных обществ)**

Институт	Скорость прироста знаний в виде патентов	Количество хозяйственных обществ, шт.
Четвертый	1,43	7
Третий	0,70	4
Первый	0,30	2
Второй	0,29	10

Таблица 2

**Зависимость транзакционной скорости прироста знаний в виде статей от численности исследователей**

Институт	Скорость прироста знаний в виде статей	Численность исследователей, чел.
Первый	3,09	344
Третий	1,49	165
Второй	0,41	253
Четвертый	0,21	173



Из данных табл. 4 видно, что четвертая рабочая гипотеза не подтверждена, так как трансакционная скорость генерации знаний в виде регистрации патентов не пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок. По-видимому, так же как и во второй гипотезе, подготовка патентов является характеристикой личностных новаторских качеств отдельных исследователей.

Результаты эмпирической проверки пятой гипотезы о пропорциональности скорости генерации знаний при выступлениях на конференциях объему хозяйственной деятельности на одного сотрудника института представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Зависимость трансакционной скорости прироста знаний в виде докладов на конференциях от объемов хозяйственных работ на одного сотрудника в год**

Институт	Скорость прироста знаний в виде докладов на конференциях	Объем хозяйственных работ на 1 сотрудника в год, тыс. руб.
Первый	2,59	259,1
Четвертый	1,39	204,0
Второй	0,30	202,2
Третий	0,29	17,2

Данные табл. 5 убедительно доказывают жизнеспособность пятой гипотезы о том, что трансакционная скорость генерации знаний в виде докладов на научных конференциях пропорциональна объему хозяйственной выработки на одного сотрудника учебного института.

**Выводы**

Таким образом, проведенное теоретическое и эмпирическое исследование с целью определения зависимости количественно измеряемых результатов научной деятельности подразделений университета от расходования трансакционных средств позволило получить следующие результаты.

Во-первых, подтверждена гипотеза о том, что трансакционные издержки определяют результативность научной деятельности университетов в виде опубликования научных статей, оформления патентов, участия в выставках и конференциях.

Во-вторых, эмпирически подтверждена гипотеза о том, что трансакционная скорость генерации знаний в виде экспонатного участия в выставках пропорциональна количеству хозяйственных обществ, созданных при учебных институтах университета для использования научных разработок.

В-третьих, эмпирически не подтвержденные гипотезы о влиянии количества исследователей на трансакционную скорость опубликования статей и о влиянии количества хозяйственных обществ на трансакционную скорость регистрации патентов демонстрируют необходимость более глубокого изучения данных направлений интеллектуальной деятельности.

В-четвертых, эмпирически подтверждена гипотеза о том, что трансакционная скорость генерации знаний в виде докладов на научных конференциях пропорциональна объему хозяйственной выработки на одного сотрудника учебного института.

В целом проведенное исследование трансакционных скоростей генерации знаний университетом в виде различных результатов интеллектуальной деятельности носит пилотный характер и служит основанием для изучения стимулирования инвентивной активности трансакционными издержками [12].

1. Ключев А. К. Национальные университеты — новое слово в университетском строительстве // Университетское управление: практика и анализ. 2006. № 1. С. 27–32.
2. Ключев А. К. Программы инновационного развития региона и университетов: поиск соответствия // Там же. 2010. № 1. С. 30–34.
3. Кочетков Г. Б. Мировой опыт организации науки (на примере США) // Проблемы прогнозирования. 2006. № 4. С. 145–161.
4. Краснобаева И. А., Платонова Н. А. Формирование федеральной сети научно-образовательных центров в условиях интеграции науки и образования // Сервис в России и за рубежом. 2009. Т. 5, № 15. С. 110–123.
5. Найт Ф. Риск, неопределенность и прибыль: пер. с англ. М.: Дело, 2003. 360 с.
6. Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю. Функциональная классификация трансакционных издержек // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 1. С. 55–62.
7. Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю. Интегральный показатель прироста знаний фирмы // Менеджмент в России и за рубежом. 2012. № 5. С. 104–111.
8. Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю. Институциональное проектирование генерации знаний хозяйствующими субъектами // Журн. экон. теории. 2012. № 3. С. 71–84.

9. *Попов Е. В., Власов М. В., Веретенникова А. Ю.* Скорость прироста знаний организацией // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 18. С. 2–11.
10. *Попов Е. В., Власов М. В., Орлова Н. В.* Выделение транзакционных издержек в бухгалтерской отчетности академических институтов // Финансы и кредит. 2010. № 17. С. 7–11.
11. *Попов Е. В., Власов М. В., Орлова Н. В.* Влияние транзакционных издержек на результативность научной деятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 19. С. 21–24.
12. *Попов Е. В., Попов Д. Е.* Инвенции — основа инноваций // Проблемы теории и практики управления. 2013. № 2. С. 101–110.
13. *Уильямсон О.* Экономические институты капитализма. СПб. : Лениздат, 1996. 702 с.
14. *Щучинов О. С., Ладыжец Н. С.* Современные концептуальные подходы к проблеме повышения эффективности управления наукой в западных университетах // Вестн. Удмурт. ун-та. 2008. № 3, вып. 1. С. 3–12.
15. *Clark B. R.* The higher education system: academic organization in cross-national perspective. Berkeley : University of California Press, 1983. 315 p.
16. *Lundvall B.-A., Borras S.* The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy. Luxembourg : European Communities, 1997.
17. *Nightingale P.* A Cognitive Model of Innovation // Research Policy. 1998. № 27. P. 689–709.
18. *Nonaka I., Takeuchi H.* The Knowledge Creating Company. Oxford ; New York : Oxford University Press, 1995.
19. *Popov E. V., Vlasov M. V.* Dependence of research productivity on transactional costs // Actual problems of economics. 2012. № 5 (131). P. 438–448.
20. *Wallis J., North D.* Measuring the Transactional Sector in American Economy, 1870–1970 // Long-term factors in American Economic Growth. Chicago : University of Chicago Press, 1986. P. 95–162.



*Г. А. Резник, М. А. Курдова*

## СОЗДАНИЕ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ВУЗЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В статье раскрыты проблемы создания малых инновационных предприятий при вузах на современном этапе. Представлены результаты исследования заинтересованности студентов и профессорско-преподавательского состава в создании МИП на базе вуза (на примере вузов Пензенского региона), в том числе причины, не позволяющие заниматься собственным бизнесом. Определены перспективы развития инновационного предпринимательства. Предложены рекомендации по активизации данного процесса.

**Ключевые слова:** инновационное предпринимательство в вузе, малые инновационные предприятия, заинтересованность студентов и профессорско-преподавательского состава в создании малых инновационных предприятий.



*G. A. Reznik, M. A. Kourdova*

### Creation of the small innovative enterprises in higher education institution: problems and prospects

In article problems of creation of the small innovative enterprises are opened at higher education institutions at the present stage. Results of research of interest of students and the faculty in creation of the small innovative enterprises on the basis of higher education institution on the example of higher education institutions of the Penza region, including the reason, not allowing to be engaged in own business are presented. Prospects of development of innovative business are defined. Recommendations about activization of this process are offered.

**Key words:** innovative business in higher education institution, the small innovative enterprises, interest of students and professorial-teaching structure in creation of the small innovative enterprises.

Развитие рыночных отношений в России коренным образом изменило экономические условия функционирования вузов. Сегодня осуществляется федерализация части университетов, Россия реализует программы Болонского процесса, усиливается конкуренция на рынке образовательных услуг, происходит переход на систему стандартов третьего поколения, а также существенное сокращение бюджетного финансирования высшей школы.

Перед вузами остро встают проблемы обеспечения жизнеспособности, поддержания финансового состояния на должном уровне и поиска источников устойчивого развития.

В этой ситуации вузы вынуждены искать собственные источники финансирования, среди которых приоритетным является инновационная деятельность.

Один из путей и форм организации инновационной деятельности — создание малых инновационных предприятий (МИП) при вузах России [1]. 15 августа 2009 г. вступил в силу Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской

Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», который открыл новый этап в жизни научных и образовательных учреждений [3].

В соответствии с этим законом вузам и научно-исследовательским институтам (НИИ) предоставляется право самостоятельно создавать хозяйственные общества, применяющие результаты интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат этим учреждениям. Закон направлен на создание благоприятных условий для эффективного развития малого и среднего бизнеса в инновационной сфере [Там же].

Необходимо заметить, что МИП существовали еще и до принятия закона. Первые попытки создания инновационных малых предприятий при вузах были предприняты в конце 90-х гг. Тогда в четырех петербургских вузах — политехническом университете, электротехническом университете (ЛЭТИ), институте точной

механики и оптики (Техническом университете ИТМО) и лесотехнической академии — начали создаваться инновационно-технологические центры (или технопарки). Таким образом вузы пытались решить проблемы переходного периода, в том числе и практической подготовки молодых специалистов.

В 90-е гг. только в ЛЭТИ появилось около 20 малых предприятий-кооперативов, которые занимались разработкой и внедрением нового рентгенологического оборудования. Предприятия инновационно-технологического центра ИТМО разрабатывали приборы ночного видения и другую продукцию, часть которой шла на экспорт, в частности, в Германию и Великобританию. А в технопарке лесотехнической академии фирмы внедряли технологию производства элитных деревянных окон.

Всего в вузах было создано более 80 малых предприятий, в которых были заняты более 2 тыс. студентов и молодых специалистов. Однако правовые основы этого бизнеса зачастую были сомнительными [8].

По состоянию на конец 2012 г. в базу данных учета уведомлений о создании научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ Министерства образования и науки РФ было занесено 1687 МИП, из них 1596 создано в 248 вузах и 91 — в 64 научно-исследовательских институтах (далее — НИИ). Таким образом, основной интерес к созданию МИП проявляют вузы, учредитель которых — Министерство образования и науки РФ. Из 1687 МИП в системе Минобрнауки России 204 (62 % от общего количества) учреждениями (вузы и НИИ) создано 1434 МИП (85 % от общего количества). Остальные министерства и ведомства, являющиеся учредителями вузов и НИИ, не проявляют видимой активности в стимулировании создания и деятельности МИП, создании нормативного поля для деятельности МИП, в методическом и консалтинговом обеспечении подведомственных вузов и НИИ [2].

В Пензенской области на базе вузов действуют 39 инновационных предприятий. В Пензенском государственном университете архитектуры и строительства (ПГУАС) — 10, в Пензенском государственном университете (ПГУ) — 14, в Пензенской государственной сельскохозяйственной академии (ПГСХА) — 9 и в Пензенском государственном технологическом университете (ПГТУ) — 6 [4].

Безусловным лидером в области развития инновационного предпринимательства является

ПГУ. Это обусловлено тем, что данное учебное заведение обладает четкой системой финансирования, немаловажную часть которого составляют денежные средства, полученные в рамках выполнения государственных контрактов.

В 2009–2012 гг. на базе государственных пензенских вузов (ПГУ, ПГУАС, ПГТУ, ПГСХА) было проведено исследование заинтересованности профессорско-преподавательского состава и студентов в развитии инновационного предпринимательства в вузах. В опросе приняли участие студенты дневной формы обучения, а также профессорско-преподавательский состав. В выборку, произведенную по методике В. Я. Ядова, вошло 365 человек студентов (в каждом из четырех вузов опрошено по 96 студентов) и 88 человек преподавателей (по 22 человека в каждом вузе). Ошибка выборки — 5 %.

Изучению заинтересованности в открытии собственного предприятия на базе вуза и факторов, этому препятствующих, предшествовало выявление уровня осведомленности преподавателей и студентов о возможности создания малых предприятий в вузах. Результаты опроса, проведенного в 2009–2012 гг. в вузах г. Пензы, показали, что порядка 56 % студентов имеют некоторую информацию о возможности создания внутривузовских предприятий, однако только 30 % знают, что необходимо сделать для открытия предприятия (рис. 1). 60 % преподавателей знают о данной возможности и лишь 24 % обладают более конкретной информацией (рис. 2).

Данные показатели отражают достаточно высокую степень осведомленности. Однако если говорить о том, насколько сотрудники университета и студенты информированы о конкретных предприятиях, созданных на базе вузов, то исследование показало, что таких примеров мало:

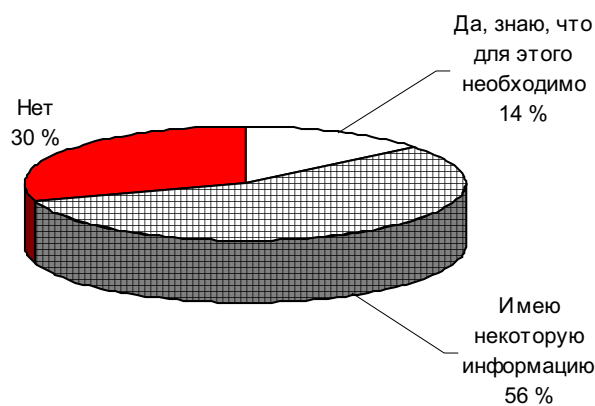


Рис. 1. Информированность студентов о возможности создания предприятий на базе высших учебных заведений

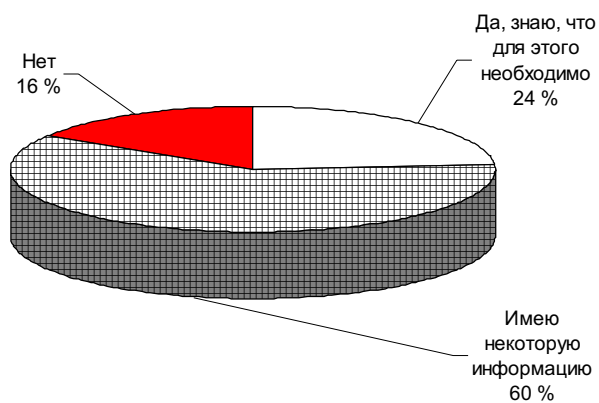


Рис. 2. Информированность профессорско-преподавательского состава о возможности создания предприятий на базе высших учебных заведений

так, только 25 % студентов (рис. 3) и соответственно 36 % преподавателей (рис. 4) знают о функционировании подобных предприятий.

Основными направлениями деятельности, наиболее часто называемыми респондентами, являются разработка различного уникального оборудования по новейшим технологиям, проведение исследований в области естественных, гуманитарных и технических наук, строительство и реконструкция, производство строительных материалов, разработка и внедрение био- и нанотехнологий, оказание маркетинговых услуг, создание печатных центров, туристических агентств, сельскохозяйственная деятельность, оказание дополнительных образовательных, медицинских услуг, а также оказание психологической помощи.

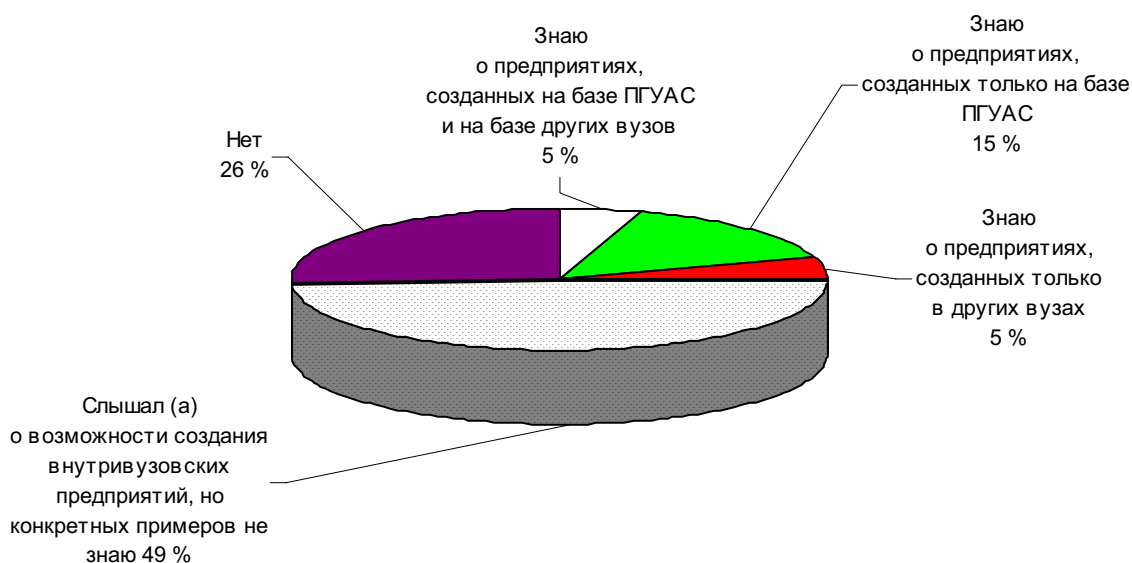


Рис. 3. Информированность студентов о функционировании предприятий, созданных на базе высших учебных заведений

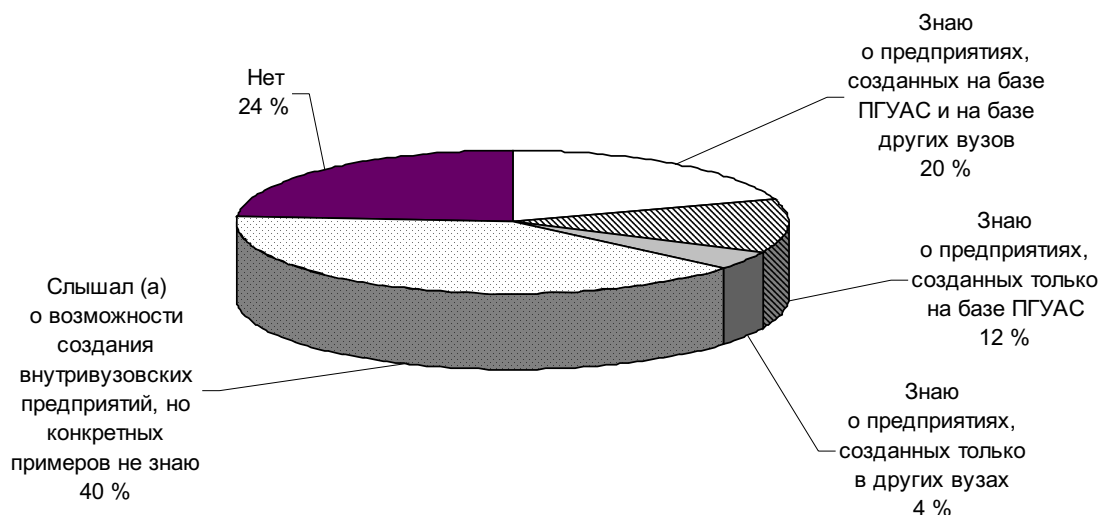


Рис. 4. Информированность профессорско-преподавательского состава о функционировании предприятий, созданных на базе высших учебных заведений

Таким образом, осведомленность о возможности создания предприятий на базе вузов, знание конкретных примеров данных предприятий, а также иные факторы, которыми руководствовались респонденты, дают нам основание в целом определить уровень развития внутривузовского предпринимательства.

В среднем респонденты оценили уровень развития внутривузовского предпринимательства на 3,85 балла по 7-балльной шкале. Такая низкая оценка является достаточно справедливой, это можно объяснить тем, что успешных предприятий, учредителем которых являлось бы высшее учебное заведение, в нашем регионе практически нет, в то время как в некоторых других регионах они успешно создаются (Москва, Томск и др.), функционируют и демонстрируют высокие финансовые показатели своей деятельности. Об объективности данной оценки свидетельствует и тот факт, что, несмотря на достаточно высокий уровень вовлеченности в бизнес-структуры в регионе (67% студентов и 80% преподавателей отметили, что среди их родственников, знакомых, коллег есть люди, которые занимаются бизнесом), уровень вовлеченности во внутривузовское предпринимательство достаточно низок. Так, только 18% студентов и 27% преподавателей отметили, что в их окружении есть люди, задействованные в работе внутривузовских предприятий (рис. 5, 6).

Такие показатели определяют необходимость мотивации профессорско-преподавательского состава и студентов к открытию предприятий на базе вуза.

Заинтересованы в создании внутривузовского предприятия и работе в нем более всего студен-

ты, которые на данный момент времени не работают, и преподаватели, преподавательская деятельность у которых является основной. Исследование показало, что 67% студентов на сегодняшний день только обучаются и 32% преподавателей как единственное место работы отметили вуз.

Перспективы развития внутривузовского предпринимательства во многом определяются отношением студентов и преподавателей к занятию собственным бизнесом. Результаты исследования показывают, что только 27% преподавателей считают, что преподавательскому составу стоит заниматься бизнесом. Это связано главным образом со сложностью совмещения двух работ, уменьшением времени на основную деятельность. Некоторые респонденты отметили отсутствие у преподавателей финансовых возможностей для создания собственных предприятий.

Тем не менее преподаватели считают, что для студентов занятие бизнесом — это возможность получить практический опыт, создать материальную базу, а также обеспечить личностный рост. Поэтому 60% преподавателей полагают, что студентам, вероятнее всего, стоит заниматься бизнесом. Те преподаватели, кто имеет противоположное мнение по данному вопросу (20%), объясняют это сложностью совмещения: по их мнению, занятие бизнесом скажется на успеваемости студентов.

63% студентов считают, что во время обучения молодым людям стоит заниматься бизнесом, аргументируя это возможностью реализации собственных планов, получения дохода, независимости и самореализации.



Рис. 5. Участие студентов в работе внутривузовских предприятий

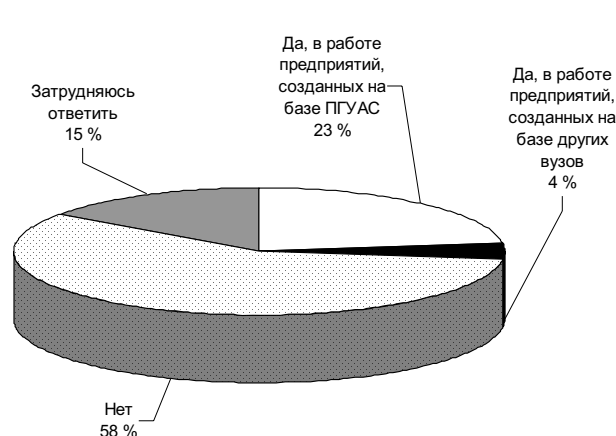


Рис. 6. Участие профессорско-преподавательского состава в работе внутривузовских предприятий

Около 53 % студентов рассматривают возможность создания собственного предприятия после окончания вуза, 20 % хотят открыть свое дело самостоятельно, обучаясь в вузе, и 8 % задумывались о создании предприятия на базе своего вуза (рис. 7).

Такой низкий процент студентов, заинтересованных в создании внутривузовских предприятий, можно объяснить тем, что на сегодняшний день в вузах пока еще не создано условий для этого. 44 % студентов отметили, что если бы у них была возможность создания предприятия на базе вуза, то они бы ею воспользовались, 23 % опрошенных затруднились ответить. Таким образом, только 33 % студентов не заинтересованы в создании внутривузовских предприятий. Отметим также и тот факт, что, несмотря на отсутствие детальных бизнес-планов по созданию предприятий на базе вуза, основная часть студентов из числа заинтересованных все же выделяют для себя наиболее привлекательные виды деятельности. Так, студентами были названы: туристическая деятельность, сфера услуг, строительство, рекламная деятельность, торговля, информационные (компьютерные) услуги, ресторанный бизнес, сельское хозяйство, перевозки, страховой бизнес, юридические услуги, коммунальное хозяйство, индустрия моды, пищевое производство, студия звукозаписи и др.

У преподавательского состава показатели еще более низкие: только 16 % отметили, что они хотели бы открыть предприятие на базе вуза при наличии у них такой возможности, 56 % в этом не заинтересованы и 28 % затруднились ответить. Среди направлений деятельности были отмечены образовательные услуги, создание регионального социологического центра, производ-

ство востребованной продукции, краткосрочные курсы по менеджменту для молодых руководителей и предпринимателей, обучение и консалтинг, сфера услуг, проектирование и др.

Исследование показало, что основная часть направлений, перечисленных студентами и преподавателями, не относится к видам деятельности, которыми можно заниматься в рамках внутривузовских предприятий в соответствии с дополнениями и изменениями в уставе вуза. Устав ограничивает создание предприятий, занимающихся внедрением результатов интеллектуальной деятельности (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства).

В связи с этим представляется целесообразным создание эффективной системы формирования у студентов и преподавателей инновационного мышления, способствующего их вовлечению в данные инновационные направления. Формирование внутривузовской системы привлечения студентов и преподавателей к инновационной деятельности является одним из важнейших элементов создания региональной инновационной системы, что, в свою очередь, является составной частью процесса формирования национальной инновационной системы.

С другой стороны, привлечь всех к работе в инновационных предприятиях на базе вуза невозможно из-за отсутствия необходимых компетенций, иного направления специальности, а также технических возможностей вуза. Поэтому вузом могут быть внесены некоторые изменения в устав, касающиеся расширения сфер создания внутривузовских предприятий [7].

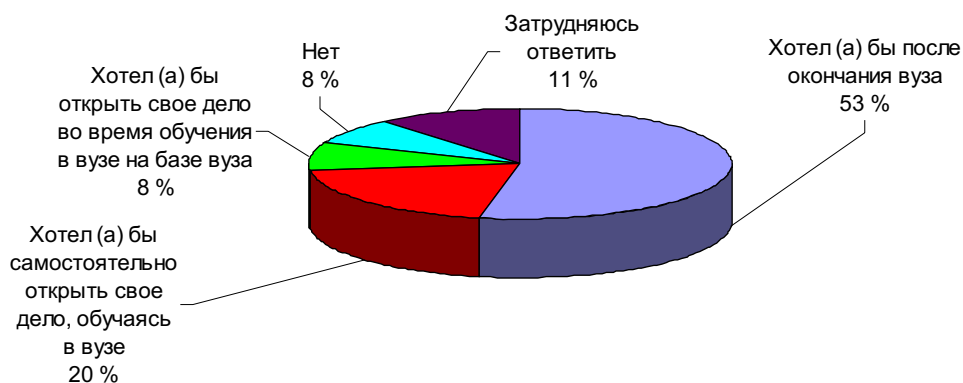


Рис. 7. Распределение мнений студентов о создании предприятия

Кроме формирования системы привлечения студентов и преподавателей к инновационной деятельности, по мнению большинства респондентов (90 % студентов и 87 % преподавателей), вузу необходимо оказывать поддержку данным предприятиям в виде консультирования, финансовой помощи, а также предоставления производственных площадей для организации бизнеса. Следует формировать информационную инфраструктуру, в рамках которой все желающие могли бы получить информацию о перспективах создания предприятий на базе вуза, федеральных и региональных программах поддержки, наличии незадействованных производственных площадей в вузах и на предприятиях Пензенской области, консультацию относительно написания бизнес-плана и т. д.

Все эти меры позволили бы выявить наиболее заинтересованных студентов и преподавателей, определить перспективные идеи, сформировать группы единомышленников, что в конечном итоге способствовало бы развитию инновационного предпринимательства в вузах.

В ходе анализа были выявлены наиболее значимые преимущества и недостатки создания МИП (см. таблицу).

Проведенные исследования позволили выявить следующие существенные причины, не позволяющие заниматься собственным бизнесом и препятствующие созданию МИП (рис. 8, 9):

- недостаточное понимание целей создания таких предприятий при вузах;
- бюрократические барьеры;
- нехватка образования и отсутствие опыта работы в данном направлении у самих вузовских

работников (отсутствие кадров, способных к созданию, подготовке нормативной документации и регистрации в органах власти малого инновационного предприятия; сложности с назначением главы инновационного предприятия — им должен быть человек активный, умеющий работать на рынке, обладающий бизнес-компетенциями);

- большая загруженность профессорско-преподавательского состава;
- отсутствие стартового капитала;
- отсутствие бизнес-плана;
- отсутствие информации о программах поддержки предпринимателей;
- отсутствие команды единомышленников.

Полученные результаты исследования позволили предложить практические рекомендации:

### 1. Мероприятия, направленные на развитие предпринимательской деятельности профессорско-преподавательского состава:

- содействие вуза в открытии преподавателями собственного бизнеса, носящего, прежде всего, инновационный характер, поскольку данные предприятия базируются на экономике знаний, источником которой является вуз и его преподаватели, занимающиеся научной деятельностью и осуществляющие инновационные разработки;
- оказание помощи в организации предпринимательской деятельности за пределами вуза, прежде всего в сфере услуг — образовательных, консалтинговых, юридических, гостиничных, ресторанных, косметических и др.

С целью реализации данных задач в вузах целесообразно организовать виртуальный бизнес-инкубатор, состоящий из двух центров — цен-

## Преимущества и недостатки создания МИП

ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
1. Быстрое принятие решений и гибкость управления	1. Сложность получения финансирования и кредитования
2. Быстрая адаптация к рыночным требованиям	2. Высокий уровень риска
3. Низкий уровень накладных расходов и потребностей в первоначальном капитале	3. Наличие серьезных конкурентов в лице крупных фирм
4. Возможность прямого контакта с потребителем	4. Сложность коммерциализации новых продуктов и технологий
5. Более легкий выход на рынок	5. Незначительная степень разделения труда
6. Относительно более высокая оборачиваемость капитала	6. Недостаток информации
7. Возможность реализации творческого потенциала и свобода при использовании технологических ноу-хау в производстве	7. Невысокий уровень профессионализма менеджеров в управлении предприятием
8. Большая степень информированности об уровне рыночного спроса	8. Ориентированность инноваций на небольшие группы потребителей



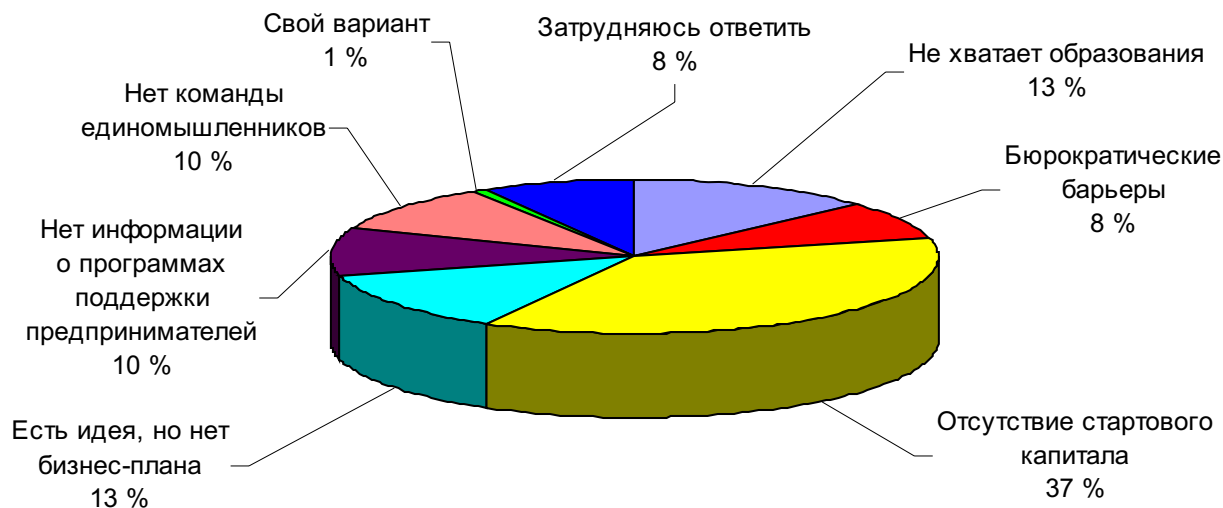


Рис. 8. Причины, не позволяющие заниматься собственным бизнесом (по мнению студентов)

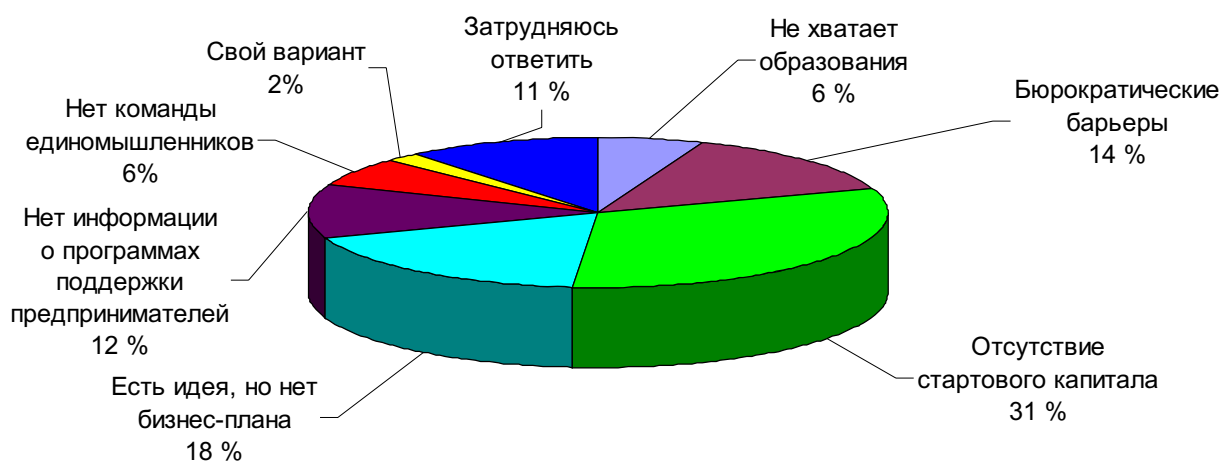


Рис. 9. Причины, не позволяющие заниматься собственным бизнесом (по мнению профессорско-преподавательского состава)

тра бизнес-образования и центра развития предпринимательской деятельности. Основными функциями указанных центров в составе единого бизнес-инкубатора должны стать: развитие личных качеств и профессиональных компетенций, необходимых для открытия собственного бизнеса; повышение информированности преподавателей о возможностях ведения предпринимательской деятельности; создание условий для успешной организации бизнеса; оказание необходимой консультационной поддержки. Бизнес-инкубатор, созданный на базе вуза, является тем механизмом, который способствует последовательной реализации единого звена «идея — товар — рынок», разработке и внедрению конкурентоспособных видов наукоемкой продукции.

Кроме того, с целью активизации предпринимательской деятельности профессорско-преподавательского состава следовало бы дифференцировать аудиторную учебную нагрузку, снизив ее для преподавателей, которые возглавляют малые инновационные предприятия.

## 2. Мероприятия, направленные на привлечение студентов к предпринимательской деятельности:

- создание в вузе благоприятных условий для совмещения учебы и предпринимательства за счет разработки индивидуальных планов обучения; предоставления возможности посещения лишь семинарских/лекционных занятий, досрочной сдачи сессии в случае необходимости;

— содействие в открытии бизнеса на территории вуза: привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности; выделение необходимых площадей на льготных условиях; оказание консультационной помощи; развитие студенческого самоуправления; проведение семинаров, конференций и круглых столов с приглашением представителей бизнес-структур (по актуальным проблемам развития молодежного и, в частности, студенческого предпринимательства); взаимодействие с центром занятости для организации регулярных встреч его сотрудников со студентами вуза; сотрудничество с фондами содействия развитию малого предпринимательства, открытие школы молодых предпринимателей, целью которой является повышение информированности студентов о возможностях создания собственного бизнеса и развитие у них необходимых знаний, умений, навыков и личных качеств.

В целом МИП при вузах представляют собой уникальные хозяйствующие субъекты, призванные обеспечить устойчивое взаимодействие между высшими учебными заведениями и реальным сектором экономики (коммерциализация переданных вузом МИП результатов интеллектуальной деятельности, а также полученной им наукоемкой продукции в ходе проведения собственной инновационной деятельности). Создание малых инновационных предприятий при вузах — это новые рабочие места, точка приложения результатов интеллектуальной деятельности для преподавателей, студентов и выпускников.

Студенты, выпускники, ученые вуза смогут приобрести практические навыки инновационного предпринимательства, продвигать на рынок свои разработки и получать прибыль [5, 6].

1. *Денисова И. П.* Малые инновационные предприятия как направление развития инновационно-предпринимательской деятельности вузов // *Международ. журн. приклад. и фундамент. исслед.* 2009. № 9. С. 78–79.

2. *Колесников А. Н.* Предпринимательство в вузах России: развитие, этапы, типология, ресурсы, результаты, барьеры // Программа «Эврика»: Комплексная система развития науч.-исслед., опытно-конструкт. и технол. работ в вузе : кейс С.-Петерб. нац. исслед. ун-та информ. технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО) — пилотного университета программы / под ред. В. Н. Васильева и Н. Р. Тойвонона. М., 2012. С. 151–158.

3. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности : Федерал. закон № 217-ФЗ от 2.08.2012 г., принят Гос. думой 24.07.2009 г., одобрен Советом Федерации 27.07.2009 г. [Электронный ресурс] // URL: <http://base.garant.ru>

4. Портал инноваторов Пензенской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.inno-terra.ru/potential>

5. *Резник Г. А.* Инновационное предпринимательство в вузе как вектор его развития : моногр. LAP Lambert, 2011.

6. *Резник Г. А.* Новые возможности развития инновационного предпринимательства в вузах // *Актуальные проблемы менеджмента* : моногр. / под общ. ред. д. э. н., проф. С. Д. Резника. Пенза : ПГУАС, 2012. 288 с. Гл. 5.3.

7. *Резник Г. А., Пономаренко Ю. С.* Студенческое предпринимательство как важный фактор формирования инновационной экономики // *Университетское управление: практика и анализ.* 2010. № 2. С. 62–68.

8. *Сизова Д. А.* Проблемы создания и развития малых инновационных предприятий при вузах и НИИ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rea.ru/UserFiles/fdo/INCON2010/Сизова.doc>.

# УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ВУЗА

*А. А. Дульзон*

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА ВУЗА

Рассмотрены ключевые факторы, влияющие на результативность труда персонала вуза. Рекомендовано для формулирования требований к работникам использовать модели компетенций, для обеспечения результативности работы — устранять демотивирующие факторы, определяемые с помощью модели Джонса — Чанга. Также предложено организовать систему обратной связи и изучать баланс времени сотрудников для выявления резервов повышения эффективности труда.

Ключевые слова: персонал вуза, модели компетенций, модель Джонса — Чанга, результативность труда, система обратной связи, баланс времени работников.

●  
*A. A. Doul'zon*

### University staff: the ways of increasing the effectiveness

Key university staff activity effectiveness factors are discussed. For adequate definition of requirements to the staff using of competency models and for providing work effectiveness demotivation factors elimination, which can be detected by means of Jones — Chang model, are recommended. To reserves of work efficiency promotion exposure creating of effective feed-back system and examination of staff time balance are suggested.

Key words: university staff, competency models, Jones — Chang model, work effectiveness, feed-back system, staff time balance.

Глубокий кризис системы высшего образования в России и намечаемые правительством меры по ее очередному реформированию актуализируют проблему оценки результативности деятельности вузов, их подразделений и всех категорий вузовских работников и поиск путей повышения результатов. Это тем более важно, что общий уровень науки и высшего образования в России снизился до опасного для будущего страны. Повышение финансирования науки и образования хотя и является необходимой мерой, однако не сможет решить проблем без дополнительных условий. К ним относятся формирование целей развития образования и соответствующих программ их реализации, согласованных с широкими слоями российского общества; повышение требований к профессио-

нальной квалификации и нравственным качествам лиц, принимающих решения на всех ступенях иерархии управления вузами; введение систем, позволяющих предупреждать и локализовать ошибочные решения руководителей всех уровней — от заведующего кафедрой и начальника отдела вуза до министра. Последнее в советское время более или менее успешно обеспечивалось партийными собраниями и комитетами, а также обязательностью ответа на критику в прессе. Сегодня таких защитных механизмов, к сожалению, не существует.

На реализацию вышеназванных условий отдельный вуз практически повлиять не может, однако целый ряд факторов, воздействующих на результативность работы персонала (отбор сотрудников, их развитие, обеспечение нормаль-

ных условий для работы, исключение демотивации), находится в пределах его возможностей. Ограниченный объем статьи не позволяет подробно рассмотреть множество факторов, определяющих эффективность работы сотрудников вуза и студентов, поэтому остановимся только на некоторых ключевых позициях.

Начнем с того, что основная часть научно-педагогических работников вузов готова эффективно работать и хочет быть успешной. Однако степень загрузки большинства персонала разными видами деятельности близка к максимальной, диктуемой нормативной продолжительностью рабочей недели, а порой и превышает ее. Это ведет к снижению качества работы и, соответственно, к снижению ее результативности. Экстенсивный путь повышения результативности работы вузов за счет увеличения численности персонала практически исключен. Использование метода «кнути и пряника» с активным применением различных стратегий мотивирования порой позволяет добиться впечатляющих результатов, но в долгосрочной перспективе неизбежно приводит к глубокой демотивации персонала [1]. При этом наибольшее демотивирующее влияние на сотрудников зачастую оказывает их непосредственный руководитель. Соответственно, *главная задача состоит не в поиске и внедрении инструментов мотивирования, а в том, чтобы избежать демотивации.*

По мнению Шпренгера, мотивирование — это как раз та болезнь, для лечения которой его считают средством [15]. Особенно ярко это проявляется в денежном стимулировании работников. Конечно, каждый человек хочет хорошо зарабатывать, и для решения краткосрочных задач применение финансового стимулирования может быть весьма эффективным. Но высокую производительность надолго купить нельзя. Если работа перестает быть осмысленной, полезной, эффективной, интересной, то именно лучшие сотрудники покидают организацию. Кроме того, никакой заработок не оправдывает предельного использования ресурса человека, поскольку вначале он, имея хорошее здоровье, устремляется за деньгами, а потом с деньгами ищет здоровья.

Одним из распространенных тактических приемов мотивирования персонала является соревнование. На первый взгляд оно действительно отвечает стремлению людей к признанию, к личной славе. На деле использование метода соревнования для повышения производительности труда также не может быть эффективным, поскольку быстро становится средством «наду-

вания мыльных пузырей» и «менеджментом террора». Вечные вторые, которых постоянно публично «бичуют», как правило, имеют доказуемые причины, объясняющие, почему они не могут занимать первые места, а вся система рассматривается ими как несправедливая. Результат — несколько победителей и толпа демотивированных сотрудников.

В настоящее время широкое распространение принципов экономического либерализма М. Фридмана с его беспредельной уверенностью в силах рынка привело к проникновению конкуренции и в те сферы, где она явно наносит вред, в частности в вузы. В вузах для поддержания духа соревнования достаточно честолюбия отдельных ученых, да и его надо держать в рамках, чтобы оно не мешало сотрудничеству. В многопрофильном вузе именно междисциплинарное сотрудничество, кооперация являются залогом получения принципиально новых научных результатов и высокого качества учебного процесса. *Создание культуры кооперации должно быть особой заботой руководства вуза.* Поэтому любые шаги в области мотивирования персонала, особенно материального, должны начинаться с вопроса, не мешают ли они сотрудничеству. К примеру, общая статья, написанная работниками двух кафедр, каждой кафедре будет засчитана с коэффициентом 0,5.

Очевидно, что результативность труда любого человека складывается из трех составляющих:

- способности производительно работать;
- возможности производительно работать;
- готовности производительно работать.

Руководители, жалующиеся на низкую производительность сотрудников, зачастую не могут четко сформулировать, как должна выглядеть ожидаемая ими производительность. Во всяком случае, целесообразно вместо того, чтобы «напирать» на *готовность* сотрудника производительно работать, повысить его *способность* (квалификацию) и улучшить *возможность* эффективной работы (создать необходимые условия на рабочем месте и обеспечить требуемыми ресурсами).

Если работник не способен по уровню своей квалификации, социально-коммуникативным, морально-волевым, физическим качествам и состоянию здоровья выполнять задачи, поставленные руководством, то даже при идеальных условиях работы никакие методы мотивации не обеспечат его эффективную деятельность. Руководители часто ссылаются на наличие должностных инструкций, но, как правило, в них не содержится

требований к уровню владения сотрудниками «мягкими» (обязательность, надежность и др.) и коммуникативными (например, умение слушать и слышать, готовность войти в положение посетителя, способность учитывать его состояние и т. п.) компетенциями. Поэтому обязанности руководителя включают четкое и исчерпывающее формулирование требований, предъявляемых к работникам, занимающим конкретные рабочие места, и отбор компетентных работников, способных эти требования выполнять либо сразу при поступлении на работу, либо в процессе своего профессионального развития. Эти задачи могут быть решены на основе разработки моделей компетенций для каждого рабочего места. Компетенции при этом определяются как измеряемые, наблюдаемые, воспроизводимые характеристики и качества, необходимые для достижения устойчивых, положительных, высоких результатов в различных областях деятельности (прежде всего профессиональной). Этот путь уже давно реализуется в реальном секторе экономики развитых стран и активно используется службами развития персонала зарубежных вузов [7, 8, 12, 13]. В России стратегическая карта компетенций для всех категорий сотрудников была разработана в МГИМО. В Томском политехническом университете разработана модель компетенций ППС и на ее основе создана интерактивная система самооценки и оценки преподавателей и заведующих кафедрами университета [3, 4].

Руководители отвечают за создание условий для эффективной работы (обеспечение информацией, инструментами, технологиями, создание необходимых физических и психофизиологических условий труда). К сожалению, созданию комфортных условий труда для преподавателей и студентов уделяется крайне мало внимания, а реальные условия порой исключают продуктивную работу.

Одним из инструментов, позволяющих выявить основные факторы, определяющие возможность эффективной работы персонала, и оценить уровень их влияния, является модель Джонса — Чанга [9].

Разработанная Э. Джонсом и К. Чангом модель, по мысли ее авторов, должна описывать производительность (эффективность) работников умственного труда и выявлять работников, находящихся в состоянии «внутреннего увольнения», чтобы по возможности (хотя такой вывод авторами в явной форме и не сделан) от них избавляться. Под «внутренним увольнением» сотрудников понимается их ментальный (внутрен-

ний) уход на рабочем месте в зону «внеслужебных интересов». Это иногда называют «японской забастовкой»: сотрудник сидит за рабочим столом и мечтает о Гавайях. В итоге он не находится ни на службе, ни на Гавайях [15]. Продуктивность труда при этом оказывается минимальной.

Статистическая модель состояния внутреннего увольнения (SECTCS — Statistical Evaluation of Cognitive Turnover Control System) предназначена для идентификации, измерения и документирования уровня внутреннего увольнения. Комплексный вопросник модели содержит 105 вопросов. В основу его были положены три надежных, валидных и широко используемых вопросника:

- «эмоционального выгорания» (MBI — Maslach Burnout Inventory) [11];
- удовлетворенности работой (MSQ — Minnesota Satisfaction Questionnaire) [10];
- специфический вопросник удовлетворенности работой (FSJSQ — Facet-Specific Job Satisfaction Questionnaire) [16].

Группировка вопросов отражает 11 основных факторов, определяющих состояние внутреннего увольнения (см. таблицу).

Подход авторов модели к составлению уравнения внутреннего увольнения состоял в том, что они от достаточно большой выборки анонимных респондентов получили ответы на 115 вопросов анкеты (переменные уравнения) и ответ на вопрос об уровне внутреннего увольнения (функция уравнения). После всех необходимых статистических проверок надежности уравнение с соответствующим уровнем надежности может быть использовано для оценки уровня внутреннего увольнения конкретного работника, который уже не анонимно отвечает только на вопросы анкеты.

Для характеристики уровня внутреннего увольнения — *CT (Cognitive Turnover)* применена десятибалльная шкала. Значения 1–4 характеризуют малую вероятность внутреннего увольнения и отсутствие заметных признаков «эмоционального выгорания» сотрудников. Они в значительной степени «живут» работой и от них можно ожидать высокой эффективности труда. Значения в интервале 5–8 определяют средний уровень «эмоционального выгорания», отсутствие у сотрудников желания «выкладываться» на работе и среднюю степень их стремления оставить работу. Значения 9 и 10 характеризуют высокую степень «эмоционального выгорания» сотрудников и предсказывают возможный саботаж

## Характеристика факторов, определяющих состояние внутреннего увольнения

Фактор	Определение фактора
<i>D</i> – <i>Depersonalization</i> (деперсонализация)	Отношение к коллегам, дистанцирование себя от других
<i>PA</i> – <i>Personal Achievement</i> (персональные достижения)	Успешное взаимодействие с людьми и выполнение нужных и важных дел
<i>EE</i> – <i>Emotional Exhaustion</i> (эмоциональное истощение)	Способность выдерживать высокострессовые ситуации
<i>JS</i> – <i>Job Satisfaction</i> (общая удовлетворенность)	Удовлетворенность работой (степень самостоятельности, надежность рабочего места, компетентность и отношение руководителя и др.)
<i>G</i> – <i>Goals</i> (цели)	Наличие обратной связи, позволяющей оценить качество выполнения работы; чувство, что цели значимы и достижимы
<i>Co</i> – <i>Comfort</i> (комфорт)	Адекватность пространственных и физических условий требованиям к выполняемой работе
<i>Ch</i> – <i>Challenge</i> (вызовы)	Чувство, что работа нескучная и создает благоразумные вызовы
<i>F</i> – <i>Finance</i> (финансы)	Соответствие финансового вознаграждения работе и его справедливость
<i>Rel</i> – <i>Relations</i> (отношения с коллегами)	Возможность, способность и желание работать с другими
<i>Res</i> – <i>Resources</i> (обеспеченность ресурсами)	Адекватность информации, материального обеспечения и помощи для выполнения работы
<i>P</i> – <i>Promotion</i> (продвижение по службе)	Возможность справедливого продвижения по службе

работы с их стороны, если реальное увольнение по каким-либо причинам для данных сотрудников нежелательно или затруднено (например, из-за отсутствия другого подходящего места работы).

С нашей точки зрения, гораздо более важной и продуктивной задачей, чем выявление работников, находящихся в состоянии внутреннего увольнения, является выявление (и, соответственно, возможное устранение) факторов, к нему приводящих. Поскольку большинство этих факторов находится в поле ответственности руководителей организации и ее подразделений, речь должна идти о повышении уровня менеджмента.

Для проверки возможности применения модели Джонса — Чанга в российских условиях нами был максимально корректно переведен с английского языка вопросник модели (в уточнении истинного смысла некоторых вопросов нам помог профессор Э. Джонс). Конечная формула модели в исходном варианте оказалась совершенно не соответствующей российскому менталитету и, соответственно, непригодной для практического использования. Однако, поскольку профессор Э. Джонс любезно предоставил нам ключ к вопросу, у нас появилась возможность получить уравнения для российских условий [5].

Нами было проведено анкетирование 166 человек из резерва кадров, а также сотрудников

двух институтов Томского политехнического университета (ТПУ). Оказалось, что около 54 % сотрудников полностью отдаются работе, 43 % находятся в разной степени состояния внутреннего увольнения и соответственно работают с умеренными усилиями, а чуть более 2 % крайне нелояльны к ТПУ. Регрессионный анализ, выполненный с помощью программы Statistica-8, показал, что результат может быть с высокой надежностью представлен уравнением:

$$CT = 3,96 + 1,61 EE - 0,78 Ch.$$

Для выборки в целом высокий уровень внутреннего увольнения определяется стрессом, несколько смягчаемым интересом к работе.

Рассмотрим более подробно результаты применения методики для анализа состояния резерва кадров ТПУ. Сотрудникам ТПУ, составляющим кадровый резерв университета, было выдано сто анкет. Возвращена была 71 заполненная анкета. В числе респондентов — 21 женщина и 50 мужчин, из которых 54 — в возрасте от 21 до 30 лет и 17 — в возрасте от 31 до 40 лет. Три женщины и шесть мужчин отметили, что они морально «выгорели» на сегодняшней работе. У 23 человек из 71 имеется вторая работа или свой бизнес, 27 (5 женщин и 22 мужчины) рассматривают возможность покинуть работу, в том числе 19 человек ищут другую работу. Результат многофактор-



ного анализа может быть описан следующим уравнением:

$$CT = 6,22 + 1,49 EE - 1,18 Ch - 0,39 F.$$

Основными факторами, которые определяют эффективность работы кадрового резерва ТПУ, оказались «эмоциональное истощение» ( $EE$ ), вызванное стрессом, «вызовы» ( $Ch$ ) и «финансовое вознаграждение» ( $F$ ). Корреляция с этими факторами достаточно высокая и значимая. Возвращаясь к вопросам анкеты, относящимся к соответствующему фактору, можно их конкретизировать, а затем уточнить с помощью интервью. Проведенные интервью показали, что фактор стресса связан с перегрузкой, неумением планировать время и в ряде случаев с «кислотной» атмосферой, с которой сталкиваются резервисты в своих подразделениях, поскольку непосредственные руководители и коллеги восприняли льготы для резервистов как проявление несправедливости руководства ТПУ. Положительное влияние фактора «вызовы» понятно, поскольку резервисты находятся в состоянии саморазвития. Повышенное финансовое вознаграждение на фоне других сотрудников также способствует снижению уровня внутреннего увольнения.

Среднее значение  $CT$  находится на приемлемом уровне (3,69), и от резерва кадров ТПУ в среднем можно ожидать высокой эффективности труда. В то же время у 28 % резервистов коэффициент  $CT$  находится на уровне от 5 до 9, поэтому нет оснований ожидать от них эффективной работы. Это говорит о том, что люди либо не способны выполнять ту работу, которую от них ожидает высший и средний менеджмент ТПУ, либо им не созданы условия, обеспечивающие эффективную работу. Из 20 человек, у которых  $CT \geq 5$ , 17, т. е. 85 %, рассматривают возможность покинуть работу. В то же время только 10 человек из 51 (т. е. менее 20 %), имеющих  $CT < 5$ , рассматривают возможность покинуть работу. Это однозначно свидетельствует о том, что менеджменту организации необходимо знать факторы, влияющие на величину  $CT$ , и предпринимать все необходимые организационные меры для удержания его в пределах менее 5.

Беспокойство должно вызывать то, что такие факторы, как «цели», «персональные достижения», «взаимоотношения» и даже «ресурсы», не являются значимыми для эффективности работы кадрового резерва. Это может означать, что, хотя многие резервисты занимаются интересной научной работой, они не идентифицируют эту

работу и самих себя с организацией, в которой работают, с ТПУ. Это подтверждается и высокой долей тех, кто не лоялен к вузу и готов его покинуть.

Руководство службы управления персоналом ТПУ предприняло ряд мер по улучшению методики отбора кандидатов в резерв кадров, а также предусмотрело проведение тренингов по управлению временем.

Проведенные в ТПУ и в целом ряде больших и малых предприятий и организаций г. Томска обследования показали, что основным фактором, определяющим состояние внутреннего увольнения работников, во всех случаях является высокий уровень стресса. Оказалось также, что в больших организациях, и в первую очередь таких как университет, влияющие факторы могут значительно отличаться от подразделения к подразделению. Объединение выборок приводит к получению «средней температуры по больнице» (т. е. к высокому уровню стресса по организации). Остальные факторы при этом нередко просто взаимно подавляются. Оптимальными оказались выборки, включающие по 20–30 респондентов, работающих в относительно схожих условиях. При этом были получены выразительные результаты.

*Применение инструмента для выявления факторов внутреннего увольнения сотрудников кафедр, институтов, служб управления, а также хозяйственных подразделений вуза может не только поднять на международный уровень работу с персоналом, но и создать возможность радикального улучшения всей структуры управления вузом.*

То обстоятельство, что выявляемые факторы внутреннего увольнения неопровержимо свидетельствуют о дефектах в управлении персоналом, может поставить под сомнение возможность эффективного применения модели Джонса — Чанга самой организацией. Этот инструмент, вероятно, более подходит для консалтинговых и аудиторских организаций. Основным препятствием на пути использования методики, как это ни парадоксально звучит, является то, что руководители крупных организаций в большинстве своем умные люди. Они быстро распознают, что методика выявляет не только состояние коллектива, но и основные дефекты менеджмента, т. е. то, что находится в поле ответственности руководителя. Один из руководителей крупного предприятия сказал нам откровенно: «Выводы верны и интересны. Но для улучшения ситуации мне надо менять свой стиль управления, а поскольку в целом дела

у меня идут неплохо, я к этому не готов. Поэтому дальнейшее обследование прекращаем».

Понятно, что на пути радикального изменения ситуации с управлением персоналом стоит нежелание или неспособность высших руководителей менять свой стиль руководства. Вместе с тем при дефиците кадров, большой их текучести, в условиях кризисного состояния организации, особенно если это угрожает сохранению организации или сохранению поста руководителем, а также при постановке новых крупных целей, для решения которых необходима консолидация усилий всего коллектива, применение рассмотренного инструмента может быть реальным. Но это требует не только больших организационных усилий от руководства организации, но и гражданской ответственности: *способности и готовности поставить общественное благо выше личного.*

Очевидно, что информация о целях трудовой деятельности является ключевой для обеспечения ее эффективности. К сожалению, «одной из характерных и специфических особенностей современной общественной жизни в мире, в том числе в России, стали *процессы, которые отражают подмену деятельности во всех ее проявлениях имитацией* как на всех уровнях организации общественной жизни — на федеральном, региональном и местном, так и во многих организациях и даже в личностном исполнении... *Имитация процветает в условиях, когда нет устойчивой обратной связи с народом*, когда не считаются с его мнением, не советуются с ним, а предлагают ему руководствоваться решениями функционеров, которые стоят у власти» [6].

Вузы функционируют в таком динамичном окружении, что набор задач, определенный в начале периода (обычно в начале учебного или финансового года), через несколько месяцев может оказаться устаревшим из-за изменения внешних условий. Поскольку приоритеты и условия непрерывно меняются, необходимо отслеживать эти изменения и вводить коррективы. Постоянный пересмотр индивидуальных задач и, в меньшей степени, общих целей формирует жизнеспособную систему, адаптирующуюся к изменениям. Ежегодно должна проводиться общая диагностика и даваться целостная оценка согласно достигнутым результатам. *Обязательно должна быть установлена обратная связь с работниками, они должны получать оценку своей деятельности в соответствии с установленными целями.* Процесс обратной связи и оценки должен стать регулярным. Совещания, посвященные оценке деятельности, должны иметь скорее диагностичес-

кий характер, нежели быть оценкой как таковой. Это означает, что менеджер всего лишь устанавливает причины, по которым цели были достигнуты или не достигнуты, а не раздает соответствующие наказания или поощрения. Совещания дают также возможность производить необходимые корректировки этих целей. В Масчусетском технологическом институте организация обратной связи поставлена в центр программы развития персонала [14]. Не в этом ли состоит один из секретов успеха вуза?

Для работников умственного труда одним из основных используемых ресурсов является время [2]. Однако в вузах не уделяется внимание исследованию и анализу потерь времени, разработке и реализации мероприятий по его экономии. А ведь именно здесь таятся почти *неисчерпаемые резервы роста эффективности труда работников.* Чаще всего дело ограничивается разработкой нормативов затрат времени на конкретные задачи. Это, безусловно, необходимо, поскольку разрыв между фактической и возможной производительностью труда нередко связан не с «дозированными усилиями» работника, а с неудовлетворительным проектированием его рабочего места. Человек порой действительно «неоддает» работодателю часть своих усилий. Но ведь это можно трактовать и так: работодатель создал рабочее место, но оказалось, что оно далеко от полной загрузки, и вопрос состоит в том, должен ли и хочет ли работник сам «дозагружаться». Если понаблюдать за людьми на некоторых рабочих местах в вузах, то можно установить, что у них явно много свободного времени. При этом вину за низкую результативность труда надо возлагать не на работника, а на руководство.

---

1. Дульзон А. А. Менеджмент изменений и демотивация персонала вуза // Проблемы управления в социальных системах. 2010. Т. 2, вып. 3. С. 78–92.

2. Дульзон А. А. Время как основной ресурс работников умственного труда // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 2. С. 46–50.

3. Дульзон А. А., Васильева О. М. Модель компетенций преподавателя вуза // Там же. 2009. № 2. С. 29–37.

4. Дульзон А. А., Васильева О. М. Инструмент для оценки и самооценки преподавателя вуза на основе модели компетенций // Инженерное образование. 2011. № 7. С. 30–37.

5. Резерв кадров: планирование, отбор, развитие и оценка / А. А. Дульзон [и др.] ; под общ. ред. проф. А. А. Дульзона. Гомск, 2009. 292 с.

6. Тощенко Ж. Т. Новые лики деятельности: имитация // Социол. исслед. 2013. № 1. С. 23–36.





7. Competency framework [Electronic resource] / Univ. of Edinburgh. Edinburgh, 2013. URL: <http://www.ed.ac.uk/schools-departments/human-resources/learning-development/dev-opportunities/leadership-development/competency-framework>, free (usage date: 08.05.2013).
8. Competence instrument for Dutch Universities [Electronic resource] / Maastricht Univ. Last modified: 31.01.2013. Maastricht, 2012. URL: <http://www.maastrichtuniversity.nl/web/Main/Staff/CareerAndDevelopment/UniversityJobClassification1/CompetenceInstrumentForDutchUniversities1.htm>, free (usage date: 08.05.2013).
9. Jones E. C., Chung C. A. A Methodology for Measuring Engineering Knowledge Worker Productivity // IEEE Eng. Management Rev. 2006. Vol. 34, № 3 (Third Quarter). P. 71–80.
10. Lofquist L. H., Dawis R. W. Adjustment to work: a psychological view of man's problem in a work-oriented society. N. Y., 1969. 198 p.
11. Maslach C. The measurement of experienced burnout // J. Occupational Behaviour. 1981. Vol. 2. P. 99–113.
12. Microsoft Education Competencies [Electronic resource]. URL: <http://www.microsoft.com/education/en-us/training/competencies/pages/default.aspx>, free (usage date: 08.05.2013).
13. Performance Management Staff Competencies [Electronic resource] / Amer. Univ. Washington, [S. a.]. 32 p. URL: <http://www.american.edu/hr/upload/Performance-Management-Staff-Competencies-Guide.pdf>, free (usage date: 08.05.2013).
14. Performance development [Electronic resource] / Massachusetts Inst. of Technology, MIT Human Resources. Cambridge, [S. a.]. URL: <http://hrweb.mit.edu/performance>, free (usage date: 08.05.2013).
15. Sprenger R. K. Mythos Motivation: Wege aus einer Sackgasse. 12 Aufl. Frankfurt a. Main [et al.], 1977. 234 s.
16. The experience of work: a compendium and review of 249 measures and their use / J. D. Cook, S. J. Hepworth, T. D. Wall, P. B Warr. L. ; N. Y., 1989. 355 p.

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

Статья посвящена анализу влияния организационной культуры на результаты деятельности вуза. Рассматриваются особенности организационной культуры высших учебных заведений в условиях модернизации системы профессионального образования, обосновывается значимость формирования культуры предпринимательского типа. Показано, что именно данный тип культуры обеспечивает вузу конкурентные преимущества.

**Ключевые слова:** организационная культура, предпринимательский тип организационной культуры, сильные и слабые стороны организационной культуры, результативность вуза.

*M. G. Masilova, N. N. Bogdan*

### Organizational culture and the effectiveness of the University performance

The article deals with the analysis of the influence of organizational culture on the University performance. The features of the organizational culture of higher educational organization in conditions of modernization of the system of professional education are considered, the importance of the formation of the entrepreneurial University culture is substantiated. It is shown that this type of culture provides the University with the competitive edge.

**Key words:** organizational culture, entrepreneurial type of organizational culture, strengths and weaknesses of organizational culture, effectiveness of the University performance.

Любая организация, вне зависимости от сферы деятельности, формы собственности, размеров и пр., является не только технико-экономической, но и социальной системой, основанной на взаимодействии людей, ценностях, нормах, отношениях; и трудности, с которыми организация сталкивается на пути реализации стратегии своего развития, в значительной степени связаны со сложившейся в ней организационной культурой. Организационная культура пронизывает всю деятельность организации; культурный контекст связывает воедино все ее компоненты и влияет на различные стороны [7].

Именно этим обусловлено большое число исследований, посвященных данному феномену. В них рассматриваются проблемы типологии и характеристик культуры, влияния культуры на качество труда и мотивацию персонала в целом, особенности культуры в различных сферах и т. д. (Т. Ю. Базаров, П. В. Емельянов, Ю. Г. Одегов, Э. Шейн, Ч. Ханди).

В настоящее время возрастает интерес к изучению взаимосвязи организационной культуры и эффективности деятельности. Значительное число публикаций посвящено стратегическим аспектам развития организации, в них культура

рассматривается как ее конкурентное преимущество (В. В. Козлов, Дж. П. Коттер, Р. Л. Кричевский).

В то же время недостаточно работ, отражающих анализ влияния организационной культуры на различные аспекты эффективности. И практически нет работ, посвященных организационной культуре высшей школы.

Понятие «организационная культура» исследователи определяют различным образом в зависимости от мировоззрения, концепций, подходов к рассмотрению данного феномена. Традиционным является понимание организационной культуры как набора целей, ценностей, норм и правил, носящих относительно стабильный характер и разделяемых большинством сотрудников [14]. Типичная структура организационной культуры включает в себя перечисленные элементы.

Специфические особенности организационной культуры задаются такими факторами, как отраслевая принадлежность, форма собственности, размер организации, характер профессиональной деятельности и др. Они приводят к появлению отличий в направленности целей, ценностной основе деятельности, наличии и объеме ресурсов для формирования организационной

культуры, стиле управления и способах применения технологий, квалификационных требованиях к персоналу и др. [3].

Важнейшими отличительными чертами системы высшего профессионального образования, оказывающими влияние на организационную культуру, являются характеристики высшей школы как социального института и динамичный характер ее развития. Российская высшая школа сегодня претерпевает значительные трансформации: появляются новые структурные элементы, изменяются нормы, ценности и в целом характер системообразующих связей. Так, по словам М. Воскобойниковой, «...высшая школа модифицировалась, она “приспосабливается” к рыночной экономике, сохраняя свою целостность, ищет пути соответствия новым требованиям общества...» [4].

Оказавшись в новых экономико-правовых условиях, вузы стали полноправными субъектами рыночных отношений, по сути, учреждениями, оказывающими широкий спектр образовательных услуг. Повышение требований к качеству профессиональной подготовки и практически полное отсутствие государственной поддержки приводят вузы к необходимости брать на себя ответственность за поиск источников финансирования, инициировать интеграцию со средними специальными и другими типами учебных заведений, развивать предпринимательскую активность.

Исследования, посвященные организационной культуре вузов (Н. П. Макаркин, Ю. Г. Семенов, Н. Л. Яблонскене, Н. Н. Могутнова, А. Б. Зигаленко, М. Б. Сокуренок и др.), показывают, что она может быть типологизирована по различным основаниям. Так, в современных высших учебных заведениях присутствуют клановый, адхократический, иерархический, рыночный типы организационной культуры (по типологии К. Камерона и Р. Куинна), при этом каждому типу свойственны как сильные, так и слабые стороны.

Сильными сторонами клановой культуры можно считать формирование в вузе благоприятных межличностных отношений, атмосферы согласия, заботы о студентах и преподавателях; единство работников и вовлечение в организационную деятельность при открытом обсуждении проблем развития вуза. Слабыми сторонами культуры такого типа являются замкнутость, сосредоточенность на внутренних проблемах, акцент на межличностные отношения вместо нацеленности на результат деятельности. Это может приводить к низкой конкурентоспособности вуза.

Сильными сторонами адхократической культуры являются быстрая адаптация вуза к постоянно изменяющейся среде и инновационная атмосфера, оптимальное использование ресурсов. Для этой организационной культуры характерно стратегическое управление, внедрение инноваций, хотя чрезмерное стремление к изменениям может привести к хаотичности, излишней концентрации на приспособлении к внешней среде в ущерб внутренней интеграции.

При иерархической организационной культуре достоинством является четко отлаженное ведение документации, планирование и контроль организационной деятельности, система административной и дисциплинарной ответственности. Однако нередко «забюрократизированность» процессов и отношений мешает быстрой трансформации в соответствии с изменениями внешней среды.

Сильные стороны рыночной организационной культуры – предпринимательская активность вузовского сообщества, нацеленность на продуктивность и качество деятельности. При этом важны показатели результативности, а качество рассматривается как удовлетворенность потребителей. Вузы с доминированием такого типа организационной культуры являются, как правило, высококонкурентоспособными. Об их эффективности свидетельствует рост таких показателей, как доля на рынке образовательных услуг, объемы (число обучающихся, работников, направлений деятельности), прибыльность, удовлетворенность сотрудников, качество образовательных услуг, а также появление новых видов услуг и др.

Складывающаяся в условиях модернизации профессионального образования в системе высшей школы ситуация требует превалирования организационной культуры рыночного типа, или предпринимательской организационной культуры. Вуз с доминированием предпринимательского типа культуры ориентирован в большей степени на рост и возможности, чем на контроль над ресурсами. Структура управления предпринимательским вузом характеризуется сетевым построением и гибкостью, деятельность оценивается не на основе производительности, а на основе эффективности. Мотивация предпринимательской деятельности строится на поиске возможностей и достижении результата, на индивидуальной инициативе. Сконцентрированное развитие заменяется развитием по многим направлениям.

Обобщение рассмотренных характеристик организационной культуры позволяет сделать

вывод, что эффективность вуза определяется способностью разрешать противоречия внутренней интеграции и внешней адаптации. На ее формирование влияют:

1) адаптивность – состояние, при котором организация гибко реагирует на требования своих клиентов, поставщиков и общества в целом, принимает риски, учится на своих ошибках и способна к изменениям;

2) вовлеченность – такое эмоционально-оценочное состояние работников и одновременно характеристика поведения, когда сотрудники чувствуют, что их деятельность тесно связана с целями организации, они наделены полномочиями, ценится работа в команде и приоритет отдается развитию их профессиональных и личностных качеств;

3) согласованность – координация деятельности на всех уровнях, единство понимания и принятия ключевых ценностей.

Соотношение рассмотренных выше типов организационной культуры вуза образует профиль, отражающий ее своеобразие. При этом на основе выявления предпочтений работников, студентов и требований общества можно составить профили реальной, предпочитаемой и требуемой

организационной культуры. Наглядное отображение профилей показывает, в каком направлении следует развивать культуру вуза, какого рода ценности и нормы отношений культивировать (рис. 1).

Для формирования организационной культуры предпринимательского типа как основополагающего необходимо отражение данного принципа в миссии, стратегии развития, политике вуза; это должно стать основной задачей и ценностью для руководства, работников вузов и студентов. Только при этом условии в вузе становится возможным стратегическое развитие, внедрение инноваций, реализация принципов социальной ответственности и достижение высоких результатов.

Нами на протяжении последних 10 лет ведется мониторинговое исследование организационной культуры Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (ВГУЭС) и ее влияния на результативность деятельности.

ВГУЭС – один из наиболее динамично развивающихся вузов Дальнего Востока, фактически это многопрофильный университетский комплекс, реализующий разноуровневые образовательные программы – от дошкольных до

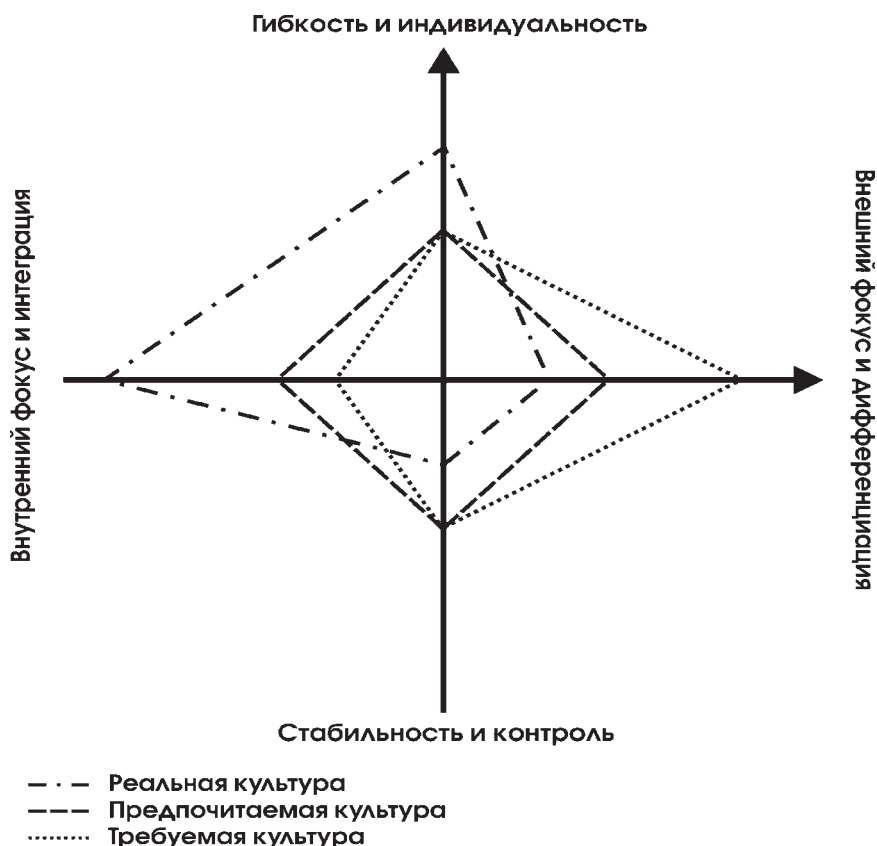


Рис. 1. Типичные профили организационной культуры вуза

докторантуры. О динамике развития вуза можно судить по различным показателям, однако основным является рост численности работников и обучающихся. За последние 10 лет численность персонала университета выросла на 39 % и составляет более 2500 сотрудников, из которых более 1100 человек — преподаватели.

Число обучающихся за этот период выросло более чем в 2 раза и по всем формам и уровням обучения сегодня составляет более 22 тыс. человек, из них по программам ВПО — более 14 тыс. человек.

Формирование в вузе организационной культуры предпринимательского типа в последние 10 лет осуществлялось целенаправленно по программе, разработанной в рамках стратегического планирования развития университета. Результаты данной деятельности периодически анализировались и подвергались научному осмыслению [1].

Обобщение исследований позволяет выделить несколько этапов в развитии организационной культуры вуза, совпадающих с основными периодами стратегических организационных изменений:

— первый этап (2000–2004 гг.) — осознание важности целенаправленного формирования организационной культуры, проведение диагностики сложившейся системы ценностей и отношений, формулирование корпоративных ценностей, кадровой политики, создание фирменного стиля, традиций, системы поощрения и др.;

— второй этап (2004–2009 гг.) — осуществление программы развития организационной культуры, внедрение системы ценностей и отношений в практику повседневной деятельности, формализация процессов, поиск стратегических преимуществ, формулирование стратегических амбиций, вовлечение вузовского сообщества в реализацию инициатив во всех направлениях работы;

— третий этап (2009 г. — по настоящее время) — развитие университета как социально ответственной предпринимательской организации.

К настоящему времени можно говорить о том, что в университете сформирована сильная предпринимательская организационная культура (рис. 2), что находит свое выражение во всех ее элементах<sup>1</sup>.

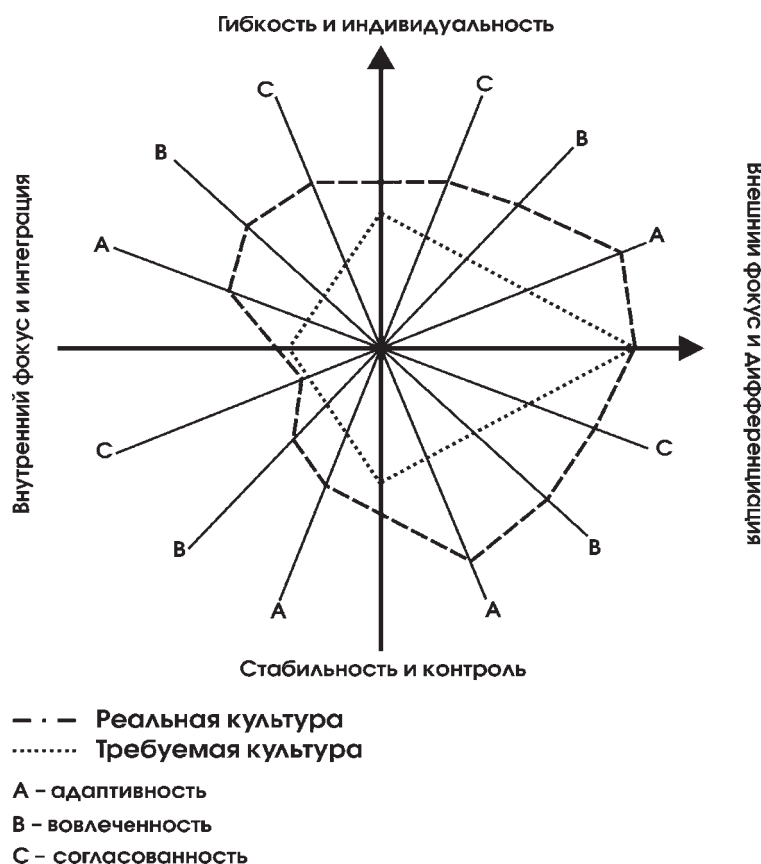


Рис. 2. Профиль организационной культуры ВГУЭС

<sup>1</sup> Профиль составлен по результатам опроса студентов и сотрудников, проведенного в 2011–2012 гг.

Как известно, основным элементом оргкультуры является миссия — описание целей и направлений стратегического развития организации исходя из сложившегося в организации представления о ее будущем. В миссии ВГУЭС заявлено: «ВГУЭС — предпринимательский инновационный университет, центр образования международного уровня в сфере бизнеса и сервиса. Университет занимает ведущие позиции в области информационных технологий в образовании, содействует укреплению позиции России в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Мы готовим студентов к успеху в учебе, карьере и жизни!»

Стратегические приоритеты университета:

1. Развитие динамичной научной среды, интегрированной с реальным сектором экономики.
2. Интеграция в образовательное и социокультурное пространство стран Азиатско-Тихоокеанского региона.
3. Обеспечение лидерства в области информационных технологий.
4. Создание условий для возможности обучения через всю жизнь.
5. Становление университета как саморазвивающейся организации.

Нормы и ценности корпоративной системы отношений находят свое отражение в Кодексе корпоративного поведения работников ВГУЭС, в котором, в частности, провозглашено, что работник ВГУЭС дорожит деловой репутацией университета, формирует его достойный имидж в профессиональной деятельности, публичных выступлениях, личных беседах; в полной мере использует свои силы и способности, что является залогом процветания университета, приносит сотруднику моральное удовлетворение и материальную выгоду [6].

Однако в большей степени на формирование ценностей культуры предпринимательского типа влияет разработанная в вузе система материального стимулирования и морального поощрения за достижение качества и результатов деятельности. Так, в число критериев установления многочисленных стимулирующих надбавок и премий входят следующие:

- индивидуальные результаты работы и результаты работы структурного подразделения;
- результаты работы университета;
- результаты достижения стратегических приоритетов;
- высокие результаты в научно-исследовательской деятельности;
- итоги участия в конкурсах «Преподаватель года»;

— высокие достижения в учебной, учебно-методической и воспитательной работе и др.

С введением стимулирующих выплат по результатам труда среднее ежегодное увеличение заработной платы в университете составило 43 %.

Для поощрения работников, помимо представления к государственным и отраслевым наградам, предусмотрены собственные виды награждения, среди которых — вручение ценного подарка с фирменной символикой, занесение на Доску почета «ВГУЭС вами гордится», почетный нагрудный знак «Золотой фонд ВГУЭС» и др.

Существенное влияние на формирование организационной культуры вуза оказывает развитие предпринимательской активности, инициативы сотрудников и студентов. Этому способствует широкое приобщение работников к различным направлениям деятельности, прежде всего стратегическому планированию развития университета. Ежегодно в различных формах коллективной работы — сессиях, деловых играх, мозговых штурмах и т. п. — принимает участие до 200 человек, от рядовых преподавателей и студентов до руководства вуза.

ВГУЭС стимулирует развитие инновационно-предпринимательской активности не только в вузе, но и в регионе, вуз является центром генерации и поддержки лучших предпринимательских идей, внедрения инноваций, развития территории Владивостока и Приморского края. В 2009 г. в университете начал работу первый на Дальнем Востоке бизнес-инкубатор для поддержки предпринимателей.

Важным элементом организационной культуры ВГУЭС является фирменный стиль. Это мощное средство визуального воздействия на вузовское сообщество и внешнее окружение не только способствует формированию организационной идентичности, но и формирует бренд вуза. К основным элементам графического оформления фирменного стиля ВГУЭС относятся логотип, эмблема, шрифт, цветовая гамма, вспомогательные элементы, которые используются в дизайне различного рода информационной и рекламной продукции (визитные карточки, каталоги, буклеты, плакаты, проспекты и т. п.), деловой документации (бланки письма, конверты и др.). В фирменном стиле оформляется поздравительная и наградная (папка-адрес, благодарности, дипломы, нагрудный знак), сувенирная и канцелярская (брелки, календари, флеш-карты, пакеты, авто ручки, ежедневники и пр.) продукция.

Наиболее яркими характеристиками фирменного стиля университета являются продуманный

дизайн, смысловая нагрузка, динамизм и цветовая гамма, что способствует росту его узнаваемости, формированию приверженности сотрудников и студентов своему вузу.

Изучая воздействие организационной культуры предпринимательского типа на деятельность вуза, можно выделить три уровня результатов в зависимости от влияния отдельных подсистем или направлений на общие показатели. При этом необходимо учитывать как динамику различных показателей деятельности (рост заработной платы работников, увеличение объектов инфраструктуры), так и внешние объективные оценки, отраженные в аккредитационных показателях, рейтингах и др.

*Первый уровень* включает результаты формирования и развития материально-технической основы деятельности, функционально-коммуникационных условий образовательного процесса.

Материальная база ВГУЭС — учебные корпуса, общежития, библиотека, спортивные и развлекательные комплексы — за последние 10 лет претерпела существенные изменения. Так, общая площадь зданий увеличилась почти в 18 раз и составляет более 78 тыс. кв. м, площадь спортивных залов выросла в 14 раз (с 1,66 до 24 тыс. кв. м).

Сегодня ВГУЭС представляет собой университетский кампус с развитой инфраструктурой, которая предназначена не только для сотрудников и студентов, но и жителей города.

Важнейшее значение для современного образовательного учреждения имеет информатизация как учебного процесса, так и управленческой деятельности. По показателям информатизации ВГУЭС находится на 3-м месте в рейтинге высших учебных заведений страны, на одном уровне с таким престижным вузом, как МГИМО.

*Второй уровень* обеспечивают результаты качества образовательных услуг, включающие показатели эффективности процесса создания «конечного продукта» — студента, обладающего требуемой профессиональной и социальной компетентностью.

В 2009 г. университету присуждена премия Правительства РФ в области качества за достигнутые значительные результаты в качестве продукции и услуг и внедрение высокоэффективных методов менеджмента качества.

ВГУЭС стал единственным вузом на Дальнем Востоке, выигравшим право готовить волонтеров для XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр в Сочи в 2014 г.

Участвуя на протяжении десяти лет в конкурсных программах Благотворительного фонда В. Потанина, ВГУЭС четыре раза занимал 1-е место в рейтинге среди вузов Дальневосточного федерального округа (2007, 2009, 2011, 2012 гг.). Такие результаты свидетельствуют не только о высоком качестве подготовки студентов, но и их социальной активности.

*Третий уровень* отражают конечные результаты деятельности вуза, степень реализации заявленной миссии. О достигнутых в этом направлении результатах свидетельствует победа университета в конкурсе Минобрнауки РФ по поддержке программ стратегического развития: ВГУЭС вошел в 55 вузов России, которые будут получать государственные субсидии на поддержку стратегии развития на 2012–2016 гг. Кроме того, университет получил государственное задание на выполнение научно-исследовательских работ «Разработка методологических основ обеспечения устойчивости развития предпринимательского вуза в условиях реформирования системы образования» (2012–2014 гг.).

Таким образом, целенаправленное формирование в вузе организационной культуры предпринимательского типа приводит к достижению высоких результатов и приобретению конкурентных преимуществ.

Особенно наглядно данный вывод подтверждается при сравнении вузов с диаметрально противоположными типами культуры.

Так, изучение деятельности Сибирской академии государственной службы (СибАГС) в течение последних восьми лет показывает, что в вузе культивируется бюрократический (иерархический) тип культуры [3]. Это можно объяснить спецификой направленности вуза на подготовку специалистов в основном для сферы государственного и муниципального управления, характерной чертой которого является данный тип культуры.

Доминирование в профиле вуза бюрократического типа культуры приводит к тому, что рассмотренные выше характеристики, такие как адаптивность к процессам во внешней среде, вовлеченность и согласованность действий сотрудников, не являются важными, в системе ценностей и отношений преобладают ориентации на следование инструкциям и правилам, жесткий административный контроль, поощряется стаж работы и проявления лояльности, что не способствует достижению профессионализма, развитию инициативности, предпринимательской активности и новаторства.

Это приводит к постепенной утрате вузом конкурентных преимуществ, что проявляется в снижении показателей результативности. Так, имеет место снижение вплоть до полного отсутствия реального конкурса абитуриентов очной формы обучения, резкое уменьшение количества обучающихся по программам переподготовки и повышения квалификации. Наряду с этим растут показатели скрытого оттока кадров, что проявляется в росте числа преподавателей-совместителей.

И если в начале 2000-х гг. СибАГС занимал высокие места в рейтинге вузов СФО по итогам конкурсов Благотворительного фонда В. Потанина, то в настоящее время подобных результатов нет. Не занимает вуз и высшие строчки в других рейтингах.

Ситуацию усугубляет перманентная реорганизация вуза, смена его учредителя и статуса. Это требует высокого динамизма управленческих процессов, оперативной перестройки оргструктуры, что невозможно в условиях бюрократического типа культуры.

Предпринимательская активность и соответствующий тип культуры проявляются в данном вузе в одном направлении — дистанционном обучении, которое активно развивается в последние 10 лет. Здесь имеет место рост как числа образовательных программ и проектов, так и обучающихся: за последние 5 лет их количество выросло более чем в 2 раза. Развитие инфраструктуры для реализации дистанционных образовательных технологий обеспечивает лидирующие позиции центра переподготовки специалистов в этом направлении образовательной деятельности. Так, его кейс-технология отмечена малой золотой медалью специализированной выставки «УЧСИБ-2003». В 2005 г. институт стал лауреатом конкурса продукции, услуг и технологий «Новосибирская марка» в номинации «За развитие новых образовательных технологий». В 2011 г. серебряной медалью выставки «УЧСИБ-2011» отмечена система дополнительного профессионального образования государственных и муниципальных служащих с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Итак, на основании проведенного исследования можно сделать вывод, что тип организационной культуры оказывает решающее влияние на результативность деятельности вуза. При этом характеристики организационной культуры по-разному влияют на достижение результатов. Адаптивность, вовлеченность и согласованность — наиболее важные характеристики орга-

низационной культуры, влияющие на эффективность деятельности вуза. Адаптивность, характеризующая внешнюю направленность деятельности вуза, оказывает существенное влияние на рост объемов услуг и долю рынка; вовлеченность и согласованность, характеризующие внутреннюю направленность, оказывают влияние на качество продукции и удовлетворенность сотрудников и общества в целом.

Все рассмотренные факторы с очевидностью доказывают высокую значимость целенаправленного формирования в вузе требуемого типа организационной культуры.

1. *Богдан Н. Н., Могилевкин Е. А.* Кадровый менеджмент в вузе : моногр. Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2003. 244 с.

2. *Богдан Н. Н.* Мотивация профессиональной деятельности как основной фактор управления персоналом высшей школы в условиях рыночной экономики (региональный аспект) : автореф. дис. ... канд. социол. наук. Новосибирск, 2004. 24 с.

3. *Богдан Н. Н., Парфенова И. Ю.* Организационная культура вуза в условиях реформ // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 6 (64). С. 23–30.

4. *Воскобойникова М., Пугачева Н., Чепурьшин И.* Качество образования как фактор конкурентоспособности вуза // Высш. образование в России. 2008. № 5. С. 139–143.

5. *Камерон К., Куинн С.* Диагностика и изменение организационной культуры (Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on Competing Values Framework). СПб. : Питер, 2001. (Сер.: Теория и практика менеджмента).

6. Кодекс корпоративного поведения [Электронный ресурс] / Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. URL: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/newrus/egrowth.ssi> (дата обращения: 12.02.2013).

7. *Магура М.* Организационная культура как средство успешной реализации организационных изменений // Управление персоналом. 2002. № 1. С. 23–34.

8. *Макашкин Н. П., Томилин О. Б., Бриттов А. В.* Роль организационной культуры в эффективном менеджменте высшего учебного заведения // Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 5 (33). С. 152–162.

9. *Мальцева Г. И., Черная И. П.* Разработка антикризисной программы социально ответственного вуза (на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса) // Там же. 2009. № 2. С. 14–22.

10. *Масилова М. Г.* Корпоративная социальная политика вуза как фактор эффективности управления персоналом : автореф. дис. ... канд. социол. наук. Новосибирск, 2006. 20 с.

11. Социальный отчет 2010–2012 [Электронный ресурс] / Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. URL: <http://www.vvsu.ru/about/report/> (дата обращения: 12.02.2013).

12. Управление современным университетом : колл.



моногр. / под общ. ред. Г. И. Лазарева. Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2005. 324 с.

13. Университет в современном обществе: стратегия инновационного развития : колл. моногр. / под общ.

ред. Г. И. Лазарева. Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2011. 308 с.

14. Шейн Э. Х. Организационная культура и лидерство / пер. с англ. ; под ред. В. А. Спивака. СПб. : Питер, 2002. С. 330.

*О. В. Митина, Л. В. Межонова, И. А. Бедрачук*

## СТИМУЛИРОВАНИЕ РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА ГОСУДАРСТВЕННОГО ВУЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В статье представлен комплексный подход к стимулированию руководящего состава государственного вуза с целью повышения качества и результативности его деятельности. Описана система показателей оценки результатов работы вуза во взаимосвязи с системой оплаты труда ответственных руководителей.

Ключевые слова: вуз, ответственные руководители, оплата труда, система показателей, результаты деятельности, стратегия вуза.



*O. V. Mitina, L. V. Mezhonova, I. A. Bedrachuk*

### The mechanism of stimulation of the state higher educational institution managerial personnel based on a complex system of indicators

The article deals with the complex approach to stimulating the managerial personnel of the state higher educational institution with the purpose of improving the managerial personnel performance. The system of indicator used to evaluate the university results connected with the system of remuneration of labour of chief executives is described.

Key words: higher educational establishment, chief executives, labour remuneration, system of indicators, work results, higher educational establishment strategy.

Политика российского государства в сфере высшего профессионального образования все больше определяет «правила игры» в государственных вузах. Основными направлениями развития вузов в настоящее время являются создание условий для получения качественного образования, формирование механизмов повышения эффективности образовательной сети, достижение глобальной конкурентоспособности, развитие научного потенциала, применение новых технологий в образовании, а также обеспечение достойного уровня

жизни работников государственных вузов, в частности, его основного персонала — научно-педагогических работников (НПР)<sup>1</sup>. Все это требует переосмысления подходов к управлению государственными вузами и ставит перед ректорами задачи по реализации вышеуказанных направлений развития.

<sup>1</sup> О мероприятиях по реализации государственной социальной политики : Указ Президента РФ от 7.05.2012 г. № 597.

В целях исполнения Указа Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» Минобрнауки России разработало соответствующий перечень показателей оценки эффективности деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и их филиалов. Данный перечень содержит группы показателей по образовательной, научно-исследовательской, международной, финансово-экономической деятельности и инфраструктурные показатели<sup>2</sup>.

Помимо основных направлений государственной политики, каждый вуз ставит перед собой собственные стратегические цели и тактические задачи. На достижение стратегических целей вуза и решение поставленных государственных задач должна быть направлена работа всего персонала вуза. Наивысшая роль в этих процессах отводится руководящему составу вуза, который ставит задачи и делегирует полномочия на нижестоящие уровни управления, т. е. организует персонал вуза. Достижение тех или иных показателей оценки результатов деятельности вузов невозможно без соответствующей организации системы управления вузом, включающей в себя распределение ответственности за выполнение данных показателей между руководителями вуза и создание соответствующей системы эффективного стимулирования. Степень достижения стратегических задач и показателей результативности вуза напрямую зависит от мотивации руководителей высшего звена на достижение этих показателей. Поэтому формирование эффективной системы стимулирования с целью повышения мотивации руководителей высшего звена в настоящее время приобретает особую актуальность.

К ответственным за результаты деятельности вуза руководителям можно отнести ректора, проректоров, директоров филиалов и руководителей основных учебных структурных подразделений (директоров институтов системы ВПО и руководителей довузовских подразделений). К довузовским подразделениям относятся структурные подразделения, реализующие программы среднего и начального профессионального образования (колледжи и лицеи), а также программы среднего общего образования (школы). В дан-

ной статье мы ограничимся рассмотрением системы материального стимулирования именно данной категории руководителей, которые, на взгляд авторов, способны в наибольшей степени влиять на достижение стратегических целей университета и выполнение показателей, обеспечивающих эффективную деятельность вузов.

Актуальность рассмотрения данного вопроса обусловлена также распоряжением Правительства России № 2190-р от 26.11.2012 г. «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования систем оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы», которым предусматривается создание системы «эффективного контракта» с работником государственного учреждения — трудового договора, в котором конкретизированы критерии и показатели эффективности его работы. Большое внимание в данном документе уделено вопросам разработки и совершенствования самой системы критериев и показателей эффективности труда работников<sup>3</sup>.

Для решения вышеописанных задач во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (ВГУЭС) создана соответствующая система материального стимулирования ответственных руководителей, которая является основой реализации их мотивационного воздействия. Данная система ставит в зависимость размеры заработной платы ответственных руководителей от достигнутых результатов, а также использует элементы премирования с учетом системы показателей. Таким образом решаются задачи стимулирования к достижению стратегических целей и повышения качества оказываемых университетом услуг [1].

Комплексная система стимулирования по результатам может работать достаточно эффективно, только если будет сформирована соответствующая система показателей оценки данных результатов, взаимосвязанная с показателями внешней оценки эффективности деятельности вуза и его стратегическими целями. Данная взаимосвязь показана на рис. 1.

В процессе разработки системы стимулирования ответственных руководителей ВГУЭС был проанализирован опыт других вузов, а также действующие нормативно-методические документы органов государственной власти. В результате

<sup>2</sup> О проведении мониторинга деятельности федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования : приказ Мин-ва образования и науки РФ от 3.08.2012 г. № 583.

<sup>3</sup> Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы : распоряжение Правительства РФ от 26.11.2012 № 2190-р.

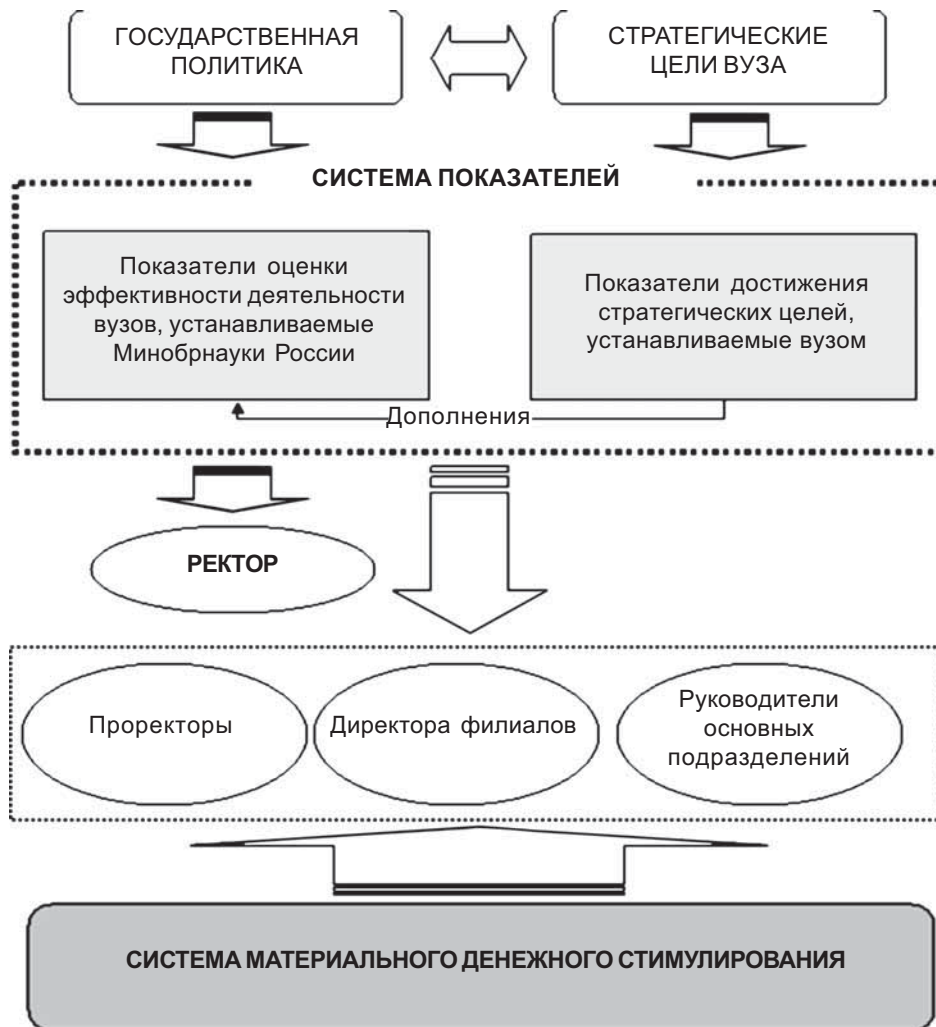


Рис. 1. Система оценки результатов деятельности вузов

чего был сделан вывод о том, что данный вопрос проработан слабо. На сегодняшний день существует единственный документ — методические рекомендации Минздравсоцразвития России по разработке показателей эффективности деятельности и условий премирования проректоров вузов<sup>4</sup>. Анализ данного документа раскрывает один из подходов государства к решению проблемы стимулирования руководящего состава вузов и в то же время выявляет определенные недостатки. В частности, показатели премирования проректоров, предлагаемые в данной методике, яв-

ляются в основном процессными, т. е. теми показателями, которые характеризуют качество выполнения функциональных должностных обязанностей и исполнительскую дисциплину. Показатели оценки результатов работы вуза и направления государственной политики в области образования не нашли отражения в данном документе. Далее в статье мы будем использовать классификацию показателей по их видам: *процессные* и *результатные*.

Прежде чем перейти к более подробному описанию системы стимулирования ответственных руководителей, коротко рассмотрим особенности систем оплаты труда ректоров государственных вузов, связанные с применением показателей эффективности деятельности вузов, которые действовали до 2013 г. Так, до настоящего времени размер заработной платы ректоров существенно зависел от одного показателя — «Средняя заработная плата основного персонала вуза

<sup>4</sup> О Методических рекомендациях по разработке показателей эффективности деятельности, критериев оценки их выполнения и условий премирования проректоров учреждений высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, находящихся в ведении Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации : письмо Минздравсоцразвития РФ от 09.08.2010 г.

(ППС) за предыдущий календарный год». Данный показатель влиял на размер должностного оклада ректора и максимальный размер его премии. Помимо этого ректорам устанавливались надбавки за сложность, напряженность и специальный режим работы, размер которых зависел от контингента обучающихся в вузе. На размер премии ректору также влияли фактические значения показателей эффективности деятельности вуза и их отклонения от целевых значений, за которые были приняты средние значения показателей по всем вузам России. При определении размера премии ректору учитывались условия по депремированию с учетом итогов учебной, научной, финансово-хозяйственной деятельности учреждения и исполнительской дисциплины [2]. Однако в 2013 г. в систему оплаты труда ректоров будут внесены изменения в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.08.2008 г. № 583.

Организуя работу, связанную с применением системы показателей оценки результатов деятельности вуза в системе материального стимулирования его ответственных руководителей, ВГУЭС пришел к выводу о целесообразности ее проведения в начале каждого календарного года в несколько этапов, которые представлены на рис. 2. Необходимость ежегодного формирования перечня показателей объясняется быстрыми из-

менениями условий внешней и внутренней среды, в которых работают вузы.

Анализируя показатели внешней оценки, устанавливаемые Минобрнауки России, руководство ВГУЭС пришло к выводу, что они не в полной мере отражают всю многогранную деятельность работы вуза. Дополнив перечень показателей Минобрнауки России собственными показателями в соответствии со стратегией развития университета, ВГУЭС расширил их перечень, перегруппировав показатели Минобрнауки России. Была также сформирована группа процессных показателей, оценивающих качество выполнения текущего функционала. Сформированные таким образом процессные и результатные показатели 1-го уровня можно разделить на *общие* и *специфические*. Общие показатели могут применяться для всех ответственных руководителей, а специфические характеризуют специфику деятельности отдельных подразделений и их руководителей. Результатные показатели в основном являются количественными показателями, и их, в свою очередь, можно разделить на *объемные* (чел., тыс. руб., шт. и т. д.) и *удельные* (в расчете на 1 шт. ед. НПП, 1 студента и т. д.). Среди процессных показателей, как правило, используются качественные показатели, которые оценивают наличие или отсутствие того или иного элемента в деятельности ответственного руководителя (да/нет).

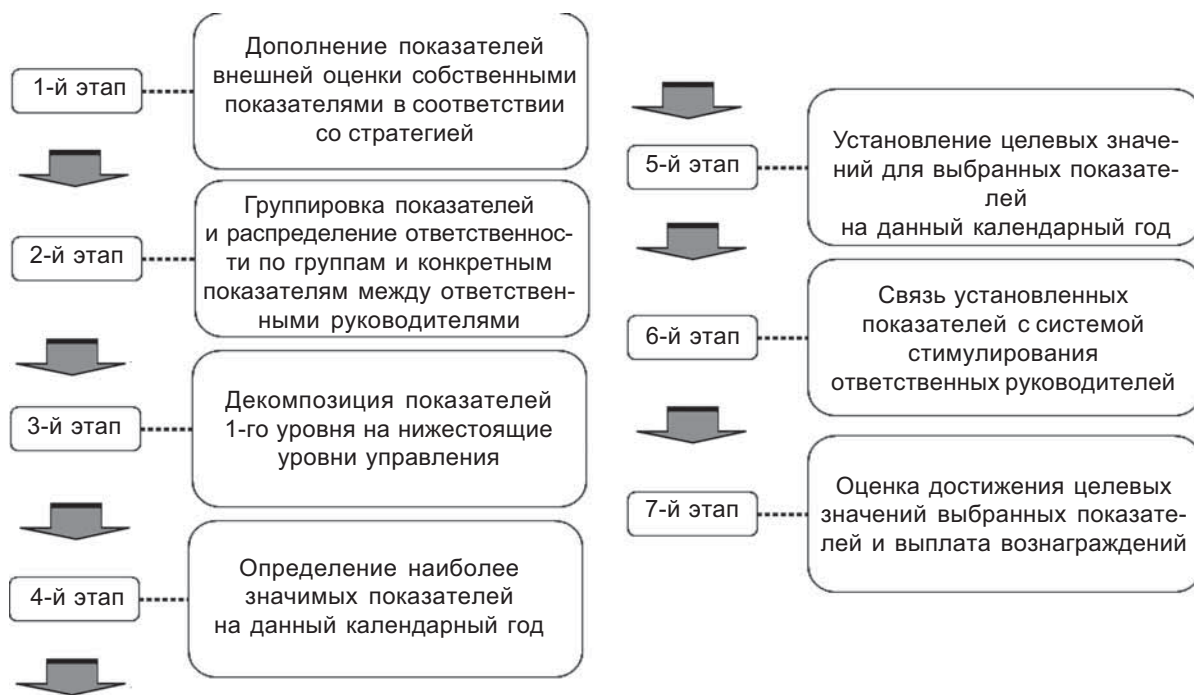


Рис. 2. Этапы работы над созданием системы показателей стимулирования ответственных руководителей

Далее каждый из показателей в отдельности или группа показателей в целом должны быть по возможности закреплены за ответственными руководителями. Процессные показатели, как правило, не нуждаются в корректировке. А вот некоторые результатные показатели могут быть декомпозированы. Декомпозиция, являясь научным методом, позволяет заменить решение одной большой цели или задачи решением серии меньших задач, пусть и взаимосвязанных, но более простых. При осуществлении декомпозиции показателей будет сформирована система показателей нижестоящих уровней.

В качестве примера приведем механизм декомпозиции показателя «Доля научно-педагогических работников (НПР), имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР вуза», который установлен Минобрнауки России. В таком виде данный показатель не может быть использован в деятельности ответственного руководителя. Для достижения установленного целевого значения данного показателя вузу необходимо разработать и провести комплекс мероприятий, которые будут оцениваться показателями 2-го уровня. Пример декомпозиции данного показателя приведен в табл. 1.

Так, достигнуть данного показателя в текущем календарном году возможно при осуществлении комплекса мероприятий, связанных с привлечением остепененных работников, а также выполнением плана по защитам диссертаций. При этом ответственность за данные показатели распределяется между директорами институтов и проректором по НИР.

Помимо вышеописанного подхода с использованием декомпозиции, показатели 1-го уровня, ответственность за достижение которых воз-

ложена на каких-либо ответственных руководителях, могут напрямую перекладываться или распространяться на нижестоящих руководителей, также формируя показатели нижестоящих уровней. Так, показатель для проректора может трансформироваться в показатель с несколько иной формулировкой для руководителя подразделения: например, показатель 1-го уровня для проректора по НИР — «Количество публикаций в Web of Science в расчете на 100 НПР» трансформируется в показатель нижестоящего уровня для директора института или заведующего кафедрой — «Количество публикаций ППС института/кафедры в Web of Science».

При анализе сформулированных показателей, которых может получиться достаточно большое количество, целесообразно остановиться на наиболее значимых для вуза в данном календарном году и сосредоточить усилия на достижении именно этих показателей. Возможно, это будут показатели, по которым вуз не достигает целевых значений, устанавливаемых, например, государством. При декомпозиции показателей 1-го уровня или их распространении на нижестоящих руководителей следует иметь в виду, что отдельные подразделения имеют потенциал для выполнения одних показателей, а другие — для других. Немаловажным является установление реальных целевых значений для выбранных показателей. Реальными значениями являются достижимые в текущем календарном году значения, за которые может отвечать тот или иной ответственный руководитель.

Целевое значение показателей первого уровня может быть достигнуто только при условии достижения целевых значений показателей нижестоящих уровней. Поэтому в случае

Таблица 1

**Декомпозиция показателя «Доля НПР, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР вуза»**

Показатель 1-го уровня	Показатели 2-го уровня	Ответственные за достижение показателя
Доля НПР, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности НПР вуза	Количество вновь принятых на работу работников из числа ППС, имеющих ученую степень кандидата наук Количество ППС, не имеющих ученой степени, подлежащих увольнению Количество ППС, защитивших кандидатские диссертации	Директора институтов
	Количество вновь принятых на работу научных работников, имеющих ученую степень кандидата наук Количество научных работников, защитивших кандидатские диссертации	Проректор по НИР

если ответственность за выполнение конкретного показателя возложена на нескольких руководителей, например, директоров институтов, то для каждого института с учетом реального потенциала по достижению целевых значений должно быть сформировано свое целевое значение показателя, достижение которого в совокупности позволит выполнить общий показатель.

Одним из важнейших этапов работы над показателями является связь установленных показателей с системой стимулирования ответственных руководителей. Система показателей, применяемая во ВГУЭС для стимулирования ответственных руководителей, включает в себя показатели, которые могут применяться в различных составляющих их заработной платы. В табл. 2 показана связь показателей с различными составляющими заработной платы.

Далее подробно остановимся на системе стимулирования проректоров и руководителей основных учебных структурных подразделений, основанной на применении системы различных

показателей в составляющих их заработной платы.

При разработке системы стимулирования проректоров (заместителей ректора) все проректоры ВГУЭС были разделены на две группы. В первую группу вошли первый проректор и проректоры по основной деятельности (проректор по учебной и воспитательной работе, проректор по научно-исследовательской работе, проректор по довузовскому образованию, проректор по инновациям и информатизации), которые в наибольшей степени оказывают влияние на достижение университетом своих стратегических целей и реализацию направлений государственной политики в области образования. Вторая группа включает в себя проректора по экономике и финансам и проректора по административно-техническим вопросам и строительству. Данные проректоры курируют обеспечивающую деятельность университета.

В переменную часть заработной платы проректоров входит премирование по результатам

Таблица 2

**Взаимосвязь процессных и результатных показателей с составляющими заработной платы ответственных руководителей**

Субъекты	Составляющие заработной платы	Показатели или группы показателей
Ректор	Должностной оклад Надбавка за сложность, напряженность и специальный режим работы Премия по результатам работы университета	Средняя заработная плата ППС вуза Контингент обучающихся в вузе  Группа результатных показателей оценки эффективности деятельности вузов Минобрнауки России Процессные показатели депремирования Минобрнауки России
Проректоры	Должностной оклад Премии по результатам работы университета	Средняя заработная плата ППС вуза Процессные показатели депремирования Группа показателей оценки результатов работы университета, сформированных ВГУЭС
Директора институтов системы высшего профессионального образования	Должностной оклад Премии по результатам работы структурного подразделения	Средняя заработная плата ППС института Процессные и результатные показатели института для определения максимального размера ежемесячной премии за предыдущий период Процессные показатели депремирования Результатные показатели института для определения размера полугодовой премии за отчетный период
Руководители основных учебных подразделений системы довузовского образования	Премии по результатам работы структурного подразделения	Процессные и результатные показатели структурного подразделения для определения максимального размера ежемесячной премии за предыдущий период Процессные показатели депремирования Результатные показатели структурного подразделения для определения размера полугодовой премии за отчетный период

работы университета, которое осуществляется по календарным полугодиям. Для проректоров второй группы, которые не оказывают прямого влияния на результаты деятельности вуза, применяется система депремирования с использованием системы процессных показателей. Для этого для каждого проректора в виде константы закрепляется максимальный размер полугодовой премии, и по итогам каждого полугодия проводится оценка выполнения или невыполнения тех или иных процессных показателей. Данный подход можно объяснить тем, что показателем работы проректоров второй группы является в основном качество обеспечивающих процессов, а не результаты основной деятельности университета. Показателями депремирования в этом случае могут быть:

- отсутствие нарушений исполнения поручений по документам;
- отсутствие случаев нарушения сроков предоставления отчетности внешним пользователям;
- отсутствие нарушений действующего законодательства в деятельности курируемых структурных подразделений;
- другие.

Для показателей премирования по результатам работы университета для проректоров первой группы применяются показатели оценки результатов деятельности вуза, сформированные на соответствующий календарный год с установленными целевыми значениями. Данные результатные показатели оценивают деятельность руководителей с позиции достижения стратегических целей университета и выполнения задач государства по развитию образования. По тем направлениям деятельности, по которым уже достигнуты существенные результаты, могут устанавливаться природные показатели, по тем, которые требуют существенно развития, — показатели в абсолютном размере. При определении целевых значений для установления показателей премирования размер премии может определяться в зависимости от абсолютной или относительной величины фактического значения какого-либо из показателей. Установление целевого значения в таком случае не имеет смысла, за исключением случаев, когда может применяться шкала премирования. Установление же целевых значений чаще всего применяется для депремирования: в случае если фактическое значение показателя оказывается ниже установленного целевого, то премия по этому показателю не выплачивается. Например, показатель «*Прирост среднемесячной заработной платы работников*

*университета*» должен оказывать влияние на премию только в том случае, если его фактическое значение выше некоторого целевого значения, за которое можно принять уровень инфляции в регионе. Конкретные примеры показателей премирования для проректоров ВГУЭС первой группы, установленные в 2012 г., приведены в табл. 3.

Заработная плата руководителей основных учебных подразделений (директоров институтов системы высшего профессионального образования и руководителей довузовских подразделений) также зависит от достижения подразделениями тех или иных показателей эффективности работы, которые находятся в сфере их ответственности. Несмотря на достаточную общность в деятельности данных структурных подразделений, во ВГУЭС имеется ряд моментов, носящих специфический характер, что нашло отражения в системах стимулирования данных руководителей. Так, поскольку показатель «*Среднемесячная заработная плата ППС*» является одним из главных показателей оценки результатов работы университета, целесообразно данный показатель со значительным удельным весом переложить на тех ответственных руководителей, которые влияют на него напрямую. Такими руководителями являются директора институтов системы высшего профессионального образования. Влияние на данный показатель можно объяснить также и тем, что ППС является для директора института основным трудовым ресурсом для достижения тех или иных результатов. Таким образом, данный показатель положен в основу формирования гарантированной части заработной платы (установление должностного оклада) для директоров институтов, которая определяется в кратном отношении к среднемесячной заработной плате ППС института.

Должностной оклад руководителей довузовских подразделений не зависит от размеров заработной платы педагогического персонала, а устанавливается в соответствии с профессиональными квалификационными группами и уровнями. Выбранный подход можно обосновать тем, что показатель «*Среднемесячная заработная плата педагогических работников*» не входит в показатели оценки результатов работы университета. Однако, поскольку педагогические работники также являются главным трудовым ресурсом руководителя, данный показатель участвует в формировании переменной части заработной платы руководителей довузовских подразделений, но с существенно меньшим удельным весом.

**Показатели премирования по результатам работы университета  
для проректоров первой группы**

Проректор	Показатель	Целевое значение	Влияние на размер премии
Проректор по учебной и воспитательной работе	Прирост доходов (средства от приносящей доход деятельности) от ООП ВПО по всем формам обучения, руб.	—	1 % от абсолютного прироста
	Прирост количества студентов, обучающихся в магистратуре, чел.	До 30 человек Свыше 30 человек	Не премируется 2 тыс. руб. за 1 человека
	Количество открытых основных образовательных программ ВПО на иностранном языке, шт.	—	30 тыс. руб. за 1 программу
Проректор по научно-исследовательской работе	Прирост доходов от НИР, руб.	—	1 % от абсолютного прироста
	Количество научных публикаций в Scopus и Web of Science, опубликованных штатными НПП, шт.	—	7 500 руб. за 1 публикацию
Проректор по довузовскому образованию	Прирост средней заработной платы педагогического персонала системы довузовского образования, %	До 5 % Свыше 5 %	Не премируется 10 тыс. руб. за 1 % прироста
	Прирост доходов (средства от приносящей доход деятельности) подразделений довузовского образования, руб.	—	1 % от абсолютного прироста

Переменная часть заработной платы руководителей основных учебных подразделений ВГУЭС включает в себя премирование по результатам работы структурных подразделений. При этом устанавливается два вида премий: *ежемесячные* и премии *по итогам календарного полугодия*. Подход к установлению переменной части заработной платы руководителей основных учебных подразделений включает в себя определение ее размеров с применением соответствующей системы процессных и результатных показателей. При этом максимальный размер ежемесячной премии устанавливается на учебный год дифференцированно для каждого ответственного руководителя с учетом фактических значений показателей за предыдущий период. Такой подход применим для руководителей однородных подразделений, но не применим, например, для проректоров по направлениям деятельности. Перечень показателей и методика расчета максимального размера ежемесячной премии по результатам работы структурного подразделения приведены в табл. 4.

В системе показателей для определения максимального размера ежемесячной премии директоров институтов наибольший удельный вес имеет показатель «*Рейтинг института*», ко-

торый является специфическим интегрированным показателем эффективности работы вуза. Он включает более 20 результатных показателей, которые отражают основные результаты по учебной, научной и инновационной деятельности институтов за предыдущий учебный год.

Несколько иной подход к показателям стимулирования применяется для руководителей структурных подразделений системы *дovuзовского образования* ВГУЭС. Это объясняется тем, что вклад данных структурных подразделений не нашел прямого отражения в сформулированных ВГУЭС группах показателей, за исключением косвенного влияния данных структурных подразделений на качество подготовки абитуриентов и прямого влияния на доходы вуза. Отличительной особенностью стимулирования руководителей является особый набор показателей, позволяющий учесть в системе оплаты труда специфику деятельности данных подразделений, которая связана с особенностями работы школ, лицеев и колледжей. Еще одной немаловажной особенностью функционирования этих структурных подразделений ВГУЭС является их местоположение в городе по отношению к основному кампусу университета. Подразделения системы довузовского образования ВГУЭС расположены



**Показатели для определения максимального размера ежемесячной премии руководителям основных учебных подразделений**

Показатель (П)	Целевое значение (Ц) или шкала	Коэффициент для расчета (К)	Методика расчета
<b>Директора институтов системы высшего профессионального образования</b>			
Объем средств от приносящей доход деятельности структурного подразделения, руб.	—	—	$P_{\text{факт}} \times 0,3 \% / 12$
Контингент студентов ООП ОФО ВПО, чел.	—	—	$P_{\text{факт}} \times 5$ руб.
Количество кафедр института, шт.	—	—	$P_{\text{факт}} \times 1000$ руб.
Рейтинг института, балл	—	—	$P_{\text{факт}} \times 100$ руб.
<b>Руководители структурных подразделений системы довузовского образования</b>			
Объем средств от приносящей доход деятельности структурного подразделения, руб.	—	—	$P_{\text{факт}} \times 1 \% / 12$
Общий контингент обучающихся, чел.	Свыше 1000	1,5	Должностной оклад $\times$ К То же » » » »
	800–1000	1,25	
	600–800	1	
	400 – 600	0,75	
	200–400	0,5	
	до 200	0,25	
Количество обучающихся, содержащихся на полном государственном обеспечении, чел.	50	0,1	Должностной оклад $\times$ К $\times$ $P_{\text{факт}}/Ц$
Количество зданий площадью более 1 000 м <sup>2</sup> , шт.	1	0,1	Должностной оклад $\times$ К $\times$ $P_{\text{факт}}$
Количество подчиненных структурных подразделений или укрупненных направлений деятельности структурного подразделения, шт.	1	0,1	Должностной оклад $\times$ К $\times$ $P_{\text{факт}}$
Наличие организации питания обучающихся, да/нет	Да	0,1	Должностной оклад $\times$ К
Наличие собственной охраняемой территории, да/нет	Да	0,1	Должностной оклад $\times$ К
Наличие котельной, да/нет	Да	0,1	Должностной оклад $\times$ К
Наличие общежитий, да/нет	Да	0,2	Должностной оклад $\times$ К

в отдельных зданиях с собственными территориями и общежитиями, поэтому руководители этих подразделений должны обладать навыками ведения хозяйственной деятельности, что находит свое отражение в процессных качественных показателях для определения размеров их заработной платы.

Первый показатель из списка показателей для определения максимального размера ежемесячной премии руководителям довузовских подразделений имеет самый большой удельный вес из всех показателей, что позволяет развивать предпринимательскую инициативу руководителей структурных подразделений и обеспечивать университет дополнительными источниками финансирования на развитие образовательной и научной деятельности. Для данного показателя

целесообразно установить процент от объема доходов, направляемого на заработную плату руководителя. Обратим внимание на то, что вес данного показателя более чем в три раза выше, чем у директоров институтов системы ВПО, которые в большей степени оказывают влияние на другие показатели. Это подтверждает также и то, что показатели структурных подразделений довузовского образования находят свое отражение в показателях оценки результатов деятельности вуза, связанных именно с доходами университета.

Таким образом, результатные и процессные показатели оказывает непосредственное влияние на размер ежемесячной заработной платы ответственных руководителей. При этом рост фактических значений данных показателей в текущем

учебном году приводит к увеличению ежемесячной заработной платы руководителей в следующем учебном году.

Определенный вышеописанным способом максимальный размер ежемесячной премии данным ответственным руководителям может быть уменьшен по итогам ежемесячной оценки результатов деятельности структурных подразделений, которыми руководят данные руководители. При этом применяются показатели депремирования, которые устанавливаются ректоратом на определенный период времени, чаще всего квартал. К таким показателям могут относиться:

- отсутствие случаев неисполнения структурным подразделением приказов и распоряжений ректора и проректоров;
- отсутствие срывов учебных занятий или консультаций преподавателями структурного подразделения;

- выполнение плана стратегического развития структурного подразделения;

- отсутствие жалоб студентов и обучающихся в органы государственной власти благодаря своевременному реагированию;

- выполнение финансового плана по поступлениям денежных средств от приносящей доход деятельности структурного подразделения.

Устанавливается удельный вес каждого из данных показателей, который влияет на депремирование. Другие показатели депремирования могут устанавливаться в зависимости от планов работы данных подразделений и задач университета. В частности, могут применяться разовые показатели, например, «Наличие разработанного комплекта нормативно-методической документации по структурному подразделению». Обратим внимание на то, что предпринимательская инициатива данных ответственных руководителей

Таблица 5

**Показатели полугодового премирования руководителей основных учебных подразделений по результатам работы подразделений**

Показатель (П)	Целевое значение (Ц) или шкала	Влияние на размер премии
<b>Директора институтов системы высшего профессионального образования</b>		
Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных институтом в расчете на 1 штатного ППС, руб.	—	$P_{\text{факт}} \times 1$ руб.
Количество хозяйственных обществ, созданных в соответствии с Федеральным законом № 217-ФЗ от 02.08.2009 г., шт.	—	$P_{\text{факт}} \times 20$ тыс. руб.
Количество свидетельств и патентов на результаты инновационной деятельности, полученных институтом, шт.	—	$P_{\text{факт}} \times 3$ тыс. руб.
Количество публикаций ППС института в Scopus и Web of Science, шт.	—	$P_{\text{факт}} \times 2$ тыс. руб.
Количество преподавателей — иностранных граждан, с которыми заключены трудовые договоры, чел.	—	$P_{\text{факт}} \times 3$ тыс. руб.
Средний балл ЕГЭ студентов института по программам подготовки бакалавров за счет средств федерального бюджета, балл	До 190 190–200 200–210 Свыше 210	Не премируется 10 тыс. руб. 20 тыс. руб. 30 тыс. руб.
<b>Руководители структурных подразделений системы довузовского образования</b>		
Перевыполнение финансового плана по доходам, %	—	$P_{\text{факт}} \times 3$ тыс. руб.
Количество мероприятий, проведенных структурным подразделением с привлечением иностранных партнеров, шт.	—	$P_{\text{факт}} \times 5$ тыс. руб.
Прирост средней заработной платы педагогического персонала структурного подразделения, %	До 5 % Свыше 5 %	Не премируется 1 тыс. руб. за 1 % прироста
Количество реализуемых проектных базовых производственных площадок, шт.	—	$P_{\text{факт}} \times 10$ тыс. руб.
Доля выпускников структурного подразделения, продолжавших обучение на других уровнях образования в университете, %	До 10 % Свыше 10 %	Не премируется $P_{\text{факт}} \times 1$ тыс. руб.

оценивается дважды: при определении максимального размера премии в зависимости от объема доходов и при ежемесячном выполнении финансового плана, что позволяет соблюдать финансовую дисциплину и повышает ответственность руководителей за поступление доходов, ведь данные подразделения, прежде всего, являются доходобразующими для вуза.

Полугодовые премии по результатам работы структурных подразделений выплачиваются руководителям основных учебных структурных подразделений только при наличии конкретных результатов по направлениям деятельности подразделения за текущий период и, в отличие от ежемесячной премии, максимальными размерами не ограничиваются. Показателями премирования в данном случае будут являться показатели эффективности работы университета 1-го уровня, за которые отвечали эти подразделения, или показатели нижестоящих уровней, которые были декомпозированы или переложены на уровень данных подразделений. Примеры некоторых показателей, используемых для премирования руководителей основных учебных подразделений по результатам работы структурных подразделений в 2012 г., приведены в табл. 5.

Подводя итог, отметим, что применение комплексной системы показателей стимулирования ответственных руководителей помогает вузу добиваться тех результатов, которые ставит перед ним государство, а также решать собственные задачи. Подтверждением этого является то, что одна из описанных систем стимулирования руководителей довузовских подразделений, приме-

няемая во ВГУЭС на протяжении трех лет, показала высокие результаты. Стимулирование предпринимательской активности ответственных руководителей позволило за три года увеличить объем средств от приносящей доход деятельности данных подразделений на 60 %. Ежегодно на 15–20 % увеличивается и среднемесячная заработная плата педагогического персонала, имеются и другие значимые общественно полезные результаты. Системы стимулирования проректоров и директоров институтов системы высшего профессионального образования во ВГУЭС применяются только один год, но, по мнению руководства университета, реализация описанных подходов к стимулированию приведет к соответствующим результатам. Следовательно, представленная в статье система стимулирования ответственных руководителей, по мнению авторов, может и должна применяться в государственных вузах, а взаимосвязь размеров оплаты труда ответственных руководителей с результатами работы вуза поможет эффективно достигать поставленных целей.

---

1. Митина О. В., Бедрачук И. А. Разнообразие подходов к материальному стимулированию персонала с целью повышения результативности деятельности вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 4 (80). С. 64–72.

2. Стулов В. И. О формировании системы стимулирования и оценке эффективности деятельности подведомственных Рособразованию учреждений // Там же. 2009. № 4. С. 57–61.

*Е. Л. Кон, В. И. Фрейман, А. А. Южаков*

## ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Предлагается практический подход к решению задач, возникающих при разработке основных образовательных программ (ООП) по ФГОС третьего поколения. Рассматриваются особенности формирования компетентностной модели.

Ключевые слова: основная образовательная программа, компетентностная модель выпускника, рабочий учебный план.



*E. L. Kon, V. I. Freyman, A. A. Yuzhakov*

### Practical approach to formation of the competence-based model for a technical university graduate

In this article is offered an approach to the solution of the private tasks arising at development of the basic educational program (BEP) by Federal state educational standards (FSSES) of the third generation. It is a question of graduate competence-based model formation in coordination with curriculum development.

Key words: the basic educational program, graduate competence-based model, curriculum.

#### Постановка задачи

Реализация компетентностного подхода к высшему профессиональному образованию (ВПО), отождествляемая с подписанием Россией Болонского соглашения и началом обучения по Федеральным государственным образовательным стандартам третьего поколения (ФГОС-З), требует новых подходов к построению основных образовательных программ (ООП). Это связано с более конкретным характером целей обучения, сформулированных в формате компетенций — способности к эффективной профессиональной деятельности. При этом размытость формулировок и большое количество ограничений, иногда противоречащих друг другу, в значительной мере затрудняют разработку и реализацию ООП по ФГОС-З.

Заимствованные из зарубежных систем высшего образования концепции (например, академическая мобильность студента, кредитно-модульная система оценки трудоемкости работы, индивидуальность образовательной траектории для каждого студента и т. д.) в условиях российской действительности реализовать довольно сложно. Это связано с фиксированным непрерывным периодом обучения (в большинстве ФГОС-З бакалавриат — 4 года, специалитет — 5 лет, магистратура — 2 года), фиксированным количеством кредитов (зачетных единиц трудоемкости — ЗЕТ), которые нужно набрать студенту в учебном году (как правило, 60) и в каждом семестре, индивидуальной кредитной сеткой однотипных дисциплин в каждом вузе, собственными традициями, финансово-экономическим положением системы

ВПО России и т. п. Поэтому задачи разработки основных документов ООП, таких как компетентностная модель выпускника (КМВ), рабочие учебные планы (РУП), совокупность учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД) и разделов, программы практик и итоговой государственной аттестации, представляются весьма сложными и трудоемкими. К тому же в современной отечественной научно-методической литературе недостаточно публикаций практического характера, а доступные зарубежные источники не всегда приемлемы по причинам, указанным выше.

Целью данной работы является решение частных задач, возникающих при разработке ООП, а именно итеративная процедура формирования компетентностной модели выпускника совместно с разработкой учебного плана. Результаты, полученные при решении указанных задач в Пермском национальном исследовательском политехническом университете (ПНИПУ), с учетом индивидуальной адаптации под конкретный ФГОС, могут быть использованы как практические рекомендации по построению указанных основных документов ООП.

### Особенности проектирования компетентностной модели выпускника

В составе ООП базовым документом является компетентностная модель выпускника, в которой находят отражение основные цели и задачи подготовки выпускника, а также требования, сформулированные с позиций компетентностной парадигмы. Средством формирования у студента заявленных компетенций становятся учебные дисциплины и разделы, которые формируют части одной или нескольких компетенций — *дисциплинарные компетенции* (ДК). Взаимосвязь между компетенциями и дисциплинами (разделами) осуществляется через таблицу (матрицу) соответствия, обобщенные фрагменты которой приведены в табл. 2 каждого ФГОС<sup>1</sup>. В ней указано, какие компетенции из полного перечня, приведенного в ФГОС в разделе «Требования к результатам освоения основных образовательных про-

грамм», должны быть освоены в результате изучения дисциплин каждого цикла или раздела ООП.

Из анализа разных ФГОС можно сделать вывод, что их разработчики не придерживались единого подхода к закреплению компетенций за циклами и разделами ООП. Для одних ФГОС характерно включение каждой компетенции только в один цикл или раздел, для других — возможное закрепление одной компетенции за разными циклами и разделами. Это затрудняет разработку КМВ в плане итоговой проверки уровня освоения каждой компетенции, поскольку в ее формировании участвуют дисциплины разных циклов, как правило, закрепленные за разными подразделениями (кафедрами) вуза.

В каждом цикле присутствует базовая часть, отражающая минимальные государственные требования к содержанию данного цикла ООП, и вариативная часть, формируемая вузом с учетом квалификационных требований работодателей (КТР) и вектора развития направления (ВРН) [1]. Для формирования вариативной части циклов в КМВ добавляются дополнительные *профильно-специализированные компетенции* (ПСК), а в учебный план — соответствующие дисциплины. Однако в разных ФГОС по-разному определяются компетенции, для формирования которых привлекаются дисциплины вариативной части, что тоже создает сложности при построении КМВ.

*Количественные параметры* компетентностной модели не регламентируются стандартами. В частности, речь идет о количестве компетенций, в формировании которых участвует одна дисциплина (условно назовем этот параметр *емкость дисциплины*), и о количестве дисциплин, которые могут сформировать одну компетенцию (условно назовем этот параметр *емкость компетенции*). По-видимому, при задании диапазонов возможных значений указанных параметров нужно ориентироваться на собственные стандарты вуза. Требования по диапазону указанных параметров формулируются исходя из разных соображений.

Емкость компетенции может, например, характеризовать ее значимость (количество формирующих дисциплин) или содержательность. С другой стороны, формулировка компетенции может быть такой, что можно подобрать одну или две дисциплины, которые в состоянии ее сформировать на достаточно высоком уровне. При этом не последнюю роль играет организационный момент, связанный с формированием оценки

<sup>1</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация (степень) «бакалавр») : утв. приказом Мин-ва образования и науки РФ от 22.12.2009 г. № 785.

уровня освоения компетенции, складывающейся из оценок составляющих ее дисциплинарных компетенций. Также должны быть учтены сложность и объем *паспорта компетенции* — документа, в котором описаны дескрипторы уровней компетенции (требования к результатам освоения элементов компетенции), и дисциплинарные компетенции формирующих ее дисциплин. Поэтому в Пермском национальном исследовательском политехническом университете приняты следующие рекомендации: минимальная емкость компетенции — 1 (в редких случаях, например, для дисциплины «Физическая культура»), максимальная — 5 различных дисциплин, участвующих в ее формировании (возможно незначительное увеличение).

Емкость дисциплины существенным образом определяется ее трудоемкостью, выбором способа формирования компонентной структуры (знания, умения, владения — ЗУВ), средств контроля, а также сложностью, объемом и структурой главного методического документа дисциплины из состава УМКД — рабочей программы дисциплины (РПД). В Пермском национальном исследовательском политехническом университете приняты следующие рекомендации: минимальная емкость дисциплины — 1 (в редких случаях, например, для дисциплины «Физическая культура»), максимальная — 4 компетенции (в зависимости от трудоемкости дисциплины)<sup>2</sup>.

### Алгоритм проектирования компетентностной модели выпускника

Исходные данные для проектирования КМВ и РУП:

- содержание Федерального государственного образовательного стандарта для подготовки по направлению (специальности), в котором указаны объекты, область, виды и задачи профессиональной деятельности, полный перечень (множество) компетенций, трудоемкость циклов и разделов, срок обучения, требования к организации и обеспечению учебного процесса, итоговой государственной аттестации и т. д.;

- квалификационные требования работодателей в виде составленного, как правило, в произвольной форме перечня знаний и умений (го-

товность к использованию на практике технологий, протоколов, аппаратуры, приборов и т. п.), которыми должны обладать выпускники для трудоустройства к конкретному работодателю, или общие требования;

- вектор развития направления (ВРН) в виде перечня проблем, тенденций, современных и перспективных технологий в конкретной предметной области;

- требования вуза по организации учебного процесса: например, календарные графики, объем аудиторной работы студентов в неделю, унифицированные для группы направлений (факультета, вуза) дисциплины и их трудоемкость для ООП разных уровней (бакалавр, специалист, магистр), ограничения по количеству видов аттестации в семестре, длительность сессий и т. д.;

- требования вуза по параметрам компетентностной модели (например, ограничения по емкости компетенций и дисциплин, количество ПСК и т. д.).

В соответствии с КТР и ВРН выбираются виды деятельности, список компетенций из ФГОС, а также формулируются ПСК.

При разработке компетентностной модели сначала определяется характеристика профессиональной деятельности выпускника: объекты, область, виды, выбранный по видам перечень соответствующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций из ФГОС, дополненный профильно-специализированными компетенциями (ПСК), сформулированными под конкретный профиль (магистерскую программу) с учетом квалификационных требований заинтересованных работодателей и вектора развития технологий в конкретной профессиональной сфере. После этого необходимо построить таблицу (матрицу) соответствия компетенций (К) и дисциплин (Д) — «К–Д» (с учетом рекомендаций по допустимым значениям их емкости). Таблица должна строиться совместно с разработкой учебного плана. Опыт разработки учебных планов по ФГОС-3 показывает, что данная задача не тривиальная и решается путем многократных итераций [2].

Для снижения трудоемкости разработки магистерских программ, которых может быть от одной до десятков по одному направлению (например, ориентированных на каждого потенциального работодателя), можно разработать базовый учебный план в виде шаблона. Он представляет собой учебный план, в котором указаны конкретные наименования дисциплин базовых частей циклов и разделов ООП, а также обоб-

<sup>2</sup> Компетентностная модель выпускника. Правила разработки и оформления // Система образовательных стандартов Пермского национального исследовательского политехнического университета. СТУ СОС. 02.04–2013.

ценные наименования дисциплин вариативных частей циклов. Все остальные компоненты учебного плана: календарный график; распределение трудоемкостей по дисциплинам, дисциплин по семестрам, видов работы студентов в каждой дисциплине; виды аттестации и т. п., присутствуют в полном объеме. Таким образом, при разработке новых рабочих учебных планов будет использован шаблон, в котором нужно будет, сохраняя логику последовательности изучения, заполнить (заменить) названия дисциплин вариативной части и, при необходимости, перераспределить виды и часы аудиторной работы. При этом трудоемкость, распределение по семестрам и другие макропоказатели учебного плана не изменятся (или немного изменятся, но не нарушат требования). Придерживаясь предлагаемого ниже алгоритма, указанные требования вполне реально выполнить.

Предположим, что содержание вариативной части каждого цикла учебных дисциплин должно углублять, расширять содержание базовой части. Поэтому за вариативной частью должны быть закреплены те же компетенции, что и за базовой, плюс часть профильно-специализированных компетенций. Положим также, что формулировки дисциплин вариативной части также должны ориентироваться на дисциплины базовой части. Соображения по количеству, трудоемкости и формированию дисциплинарных компетенций будут высказаны ниже. Очевидно, что из-за большого количества ограничений построение компетентностной модели выпускника, в которой определяются дисциплины вариативных частей циклов, задается их трудоемкость, распределяются компетенции, а также построение учебного плана, в котором указывается последовательность изучения дисциплин и график учебного процесса с учетом допустимой нагрузки студентов, должны выполняться параллельно и итеративно. Предлагается следующий алгоритм совместной разработки компетентностной модели выпускника и учебного плана:

1. Формируются общие положения КМВ (цели, миссия, на кого ориентирована, привязка к приоритетным направлениям развития вуза и т. д.).

2. Разрабатывается характеристика профессиональной деятельности выпускника: выбираются виды профессиональной деятельности из ФГОС, в соответствии с ними формируется список общекультурных и профессиональных компетенций, с учетом КТР и ВРН, дополненный профильно-специализированными компетенциями.

3. Задается трудоемкость разделов ООП из ФГОС: практики, научно-исследовательская работа, итоговая государственная аттестация.

4. Строится график учебного процесса (обычно график унифицируется по сходным направлениям и специальностям всего вуза).

5. Выбирается для формирования перечня дисциплин первый цикл дисциплин (например, М1 — для магистратуры).

6. Определяется трудоемкость дисциплин базовой и вариативной частей выбранного цикла:

— выписываются дисциплины базовой части цикла учебных дисциплин, определяется их трудоемкость (из ФГОС) и вид аттестации (например, равномерная);

— определяется трудоемкость вариативной части (общая по циклу минус базовая);

— определяется трудоемкость дисциплин по выбору (30 % от вариативной части) и количество дисциплин по выбору (ДВ) с учетом возможных значений трудоемкости дисциплины (например, от 2 (с зачетом) до 5 (с экзаменом) зачетных единиц или по-другому);

— определяется трудоемкость (общая вариативная минус трудоемкость дисциплин по выбору) и количество обязательных дисциплин вариативной части с учетом возможных значений трудоемкости дисциплины (например, от 2 (с зачетом) до 5 (с экзаменом) зачетных единиц или по-другому). Здесь возможны разные способы, например, по  $k$  дисциплин вариативной части на одну дисциплину базовой части. Количество может меняться в зависимости от разной трудоемкости базовых дисциплин;

— формулируются наименования дисциплин вариативной части цикла.

7. Выбирается следующий цикл и повторяется указанная последовательность действий, пока не будут определены списки и трудоемкости всех дисциплин по всем циклам ООП.

8. Формируется рабочий учебный план: дисциплины базовой и вариативной частей, а также практики, научно-исследовательская работа и итоговая государственная аттестация распределяются по семестрам в нужной последовательности, задаются виды аттестации и т. д.

9. Проводится проверка учебного плана, при невыполнении требований по макропоказателям ООП может осуществляться необходимая коррекция: трудоемкости дисциплин и разделов, видов аттестации, количества и трудоемкости дисциплин вариативной части, последовательности изучения и т. д. В результате итеративной

процедуры получается сбалансированный рабочий учебный план.

10. Распределяются виды аудиторной работы студентов, а также определяется объем самостоятельной работы по каждой дисциплине. При этом контролируются соответствующие макропоказатели ООП и при необходимости проводится коррекция в рамках данного пункта.

11. Закрепляются компетенции за дисциплинами каждого цикла:

- выполняется закрепление компетенций за дисциплинами базовой части, по возможности равномерно (с учетом рекомендаций по емкости дисциплины): оптимальным значением емкости является целое значение отношения количества компетенций цикла, отнесенное к количеству дисциплин базовой части;

- вводятся ПСК в список компетенций (если в этом есть необходимость, поскольку, как правило, ПСК вводятся в дополнение к ПК по выбранным видам профессиональной деятельности);

- выполняется закрепление компетенций за дисциплинами вариативной части, по возможности равномерно (с учетом рекомендаций по емкости дисциплины). Здесь учитывается, например, какие дисциплины базовой части они дополняют, расширяют, углубляют и т. д. Если при формировании вариативной части не придерживались такой логики, то закрепление производится, исходя из формулировок конкретных компетенций. Закрепление проводится с учетом ограничений по емкости дисциплины.

12. Формируются остальные документы компетентностной модели выпускника (в частности, паспорта компетенций) и всей ООП (в частности, УМКД, программы практик, научно-исследовательской работы студентов, итоговой государственной аттестации и т. д.).

### Пример учебного плана

Далее приведен пример учебного плана (шаблон), который применяется для разработки рабочих учебных планов магистерских программ по направлению 210700.68 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», реализуемому на кафедре автоматике и телемеханики ПНИПУ (табл. 1).

Данный вариант отвечает требованиям макропоказателей ООП и используется для разработки новых РУП по выбранному в качестве примера направлению подготовки.

### Пример заполнения таблицы соотношения компетенций и дисциплин

Рассмотрим пример составления таблицы соотношения компетенций и дисциплин одного произвольного цикла (табл. 2). Примем следующие исходные данные:

- базовая часть цикла (БЧЦ) содержит 2 дисциплины (БД);

- вариативная часть цикла (ВЧЦ) содержит 4 обязательные дисциплины (ОВД) и 2 дисциплины по выбору (ДВ, по два варианта в каждом случае);

- за циклом закреплено 8 компетенций из ФГОС (К) и 2 профильно-специализированные компетенции (ПСК).

Вариант покрытия представлен в табл. 2. В ней также произведен подсчет емкости каждой дисциплины (ЕД) как количества формируемых компетенций (дисциплинарных компетенций) и емкости каждой компетенции (ЕК) как количества закрепленных, т. е. формирующих ее, дисциплин. Емкость конкретной компетенции может быть увеличена, если она входит в обязательный перечень другого цикла и/или раздела. Для получения полной картины покрытия таблица соотношения компетенций и дисциплин должна быть сформирована для всех циклов и разделов ООП.

Как видно из табл. 2, параметр ЕД находится в пределах от 3 до 4, что обуславливает достаточно оптимальное соотношение между трудоёмкостью и количеством закрепленных за дисциплиной компетенций. Также обеспечивается приемлемая сложность структуры РПД в плане реального количества способов формирования и средств контроля уровня освоения закрепленных дисциплинарных компетенций. Допустимо увеличение параметра ЕК ориентировочно не более чем в 2 раза, что тоже вполне реализуемо в формате паспорта компетенции.

В настоящее время в Пермском национальном исследовательском политехническом университете проходит апробация методического обеспечения процесса разработки основных документов ООП.



Примерный учебный план

Индекс	Цикл, раздел, дисциплина	Вид аттестации				Распределение по семестрам				
		ЭКЗ	ЗАЧ	КП	КР	ЗЕ	9	А	В	С
<b>М1</b>	<b>Общенаучный цикл</b>	<b>30</b>								
	<b>Базовая часть</b>				<b>9</b>					
М1.Б1	Философские и психологические проблемы творчества	9				3	3			
М1.Б2	Психология и педагогика (высшей школы)		9			2	2			
М1.Б3	Методы моделирования и оптимизации		9		9	4	4			
	<b>Вариативная часть</b>					<b>21</b>				
М1.В1	...	9				3	3			
М1.В2	...		9		9	4	4			
М1.В3	...	А				3		4		
М1.В4	...		В			3			3	
М1.ДВ1	...		9			4	3			
М1.ДВ2	...		А			4		4		
<b>М2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>30</b>								
	<b>Базовая часть</b>					<b>8</b>				
М2.Б1	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	А				5		5		
М2.Б2	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем		В			3			3	
	<b>Вариативная часть</b>					<b>22</b>				
М2.В1	...	В		В		4			4	
М2.В2	...	В				4			4	
М2.В3	...		С			3				3
М2.В4	...		С			3				3
М2.ДВ1	...		А			4		4		
М2.ДВ2	...		В			4			4	
<b>М3</b>	<b>Практики и научно-исследовательская работа</b>	<b>57</b>								
М3.1	Научно-исследовательская работа		9	А В С		36	9	9	9	9
М3.2	Научно-исследовательская практика			А		6		6		
М3.3	Научно-производственная практика			С		6				6
М3.4	Выполнение выпускной квалификационной работы					9				9
<b>М4</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	<b>3</b>				<b>3</b>				
М4.1	Государственный экзамен	С				1,5				1,5
М4.2	Защита магистерской диссертации	С				1,5				1,5
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>120</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>33</b>

Примечание. Условные обозначения: ЭКЗ – экзамен; ЗАЧ – зачет; КП – курсовой проект; КР – курсовая работа; ЗЕ – зачетная единица; 9, А, В, С – 9, 10, 11 и 12-й учебный семестры соответственно (считая, что семестры 1–8 закреплены за бакалавриатом); «...» – наименование дисциплины, которое нужно вписать в разрабатываемый новый РУП.

Соотношение компетенций и дисциплин одного цикла

		К <sub>1</sub>	К <sub>2</sub>	К <sub>3</sub>	К <sub>4</sub>	К <sub>5</sub>	К <sub>6</sub>	К <sub>7</sub>	К <sub>8</sub>	ПСК-1	ПСК-2	ЕД
БЧЦ	БД <sub>1</sub>	+	+	+	+							4
	БД <sub>2</sub>					+	+	+	+			4
ВЧЦ	ОВД <sub>1</sub>	+	+							+		3
	ОВД <sub>2</sub>			+	+					+		3
	ОВД <sub>3</sub>					+	+				+	3
	ОВД <sub>4</sub>							+	+		+	3
	ДВ <sub>1.1</sub>											
	ДВ <sub>1.2</sub>	+		+						+		3
	ДВ <sub>2.1</sub>											
	ДВ <sub>2.2</sub>					+		+			+	3
	ЕК	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	

### Выводы

В представленной работе рассмотрены подходы к решению частных задач разработки основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС-3. Основные результаты:

1. Проанализированы проблемы, возникающие при разработке документации ООП, построенных на базе ФГОС-3, показаны направления их решения.

2. Рассмотрены особенности разработки компетентностной модели выпускника, введены количественные характеристики основных составляющих. Это позволит в дальнейшем оценить параметры КМВ и выполнить ее оптимизацию.

3. Показана возможность использования шаблона для разработки учебных планов для одного направления подготовки.

4. Предложен итеративный алгоритм проектирования компетентностной модели выпускника, увязанный с разработкой учебного плана.

5. Приведены примеры использования предложенных подходов для формирования шаблона учебного плана и составления таблицы соответствия компетенций и дисциплин.

6. Указаны место и условия апробации результатов.

1. Кон Е. Л. и др. К вопросу о подготовке и оценке компетенций выпускников высшей школы с использованием модулей «Вектор развития направления» и «Квалификационные требования работодателей» // Открытое образование. 2012. № 3. С. 17–29.

2. Фрейман В. И. К вопросу о формировании компетентностной модели выпускника // Научные исследования и инновации. 2012. Т. 6, № 1–4. С. 43–55.

*А. А. Спиридонова, Е. Г. Хомутова*

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА FMECA ПРИ УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВУЗА

Рассматривается реализация метода FMECA применительно к управлению рисками процессов СМК вуза. Детально описывается идентификация опасностей; приводится анализ рисков в СМК вуза и исследование мнений привлеченных экспертов, дается оценка рисков и дальнейшая разработка предупреждающих действий по результатам оценки СМК вуза.

Ключевые слова: система менеджмента качества вуза, риск, процесс, FMECA.

*A. A. Spiridonova, E. G. Khomutova*

### Application of FMECA method in process risk management of quality management system of higher educational institution

This article presents the FMECA method implementation in relation to process risk management of quality management system of higher education institution. The hazard identification, risk analysis with studying of coherence of the involved experts opinions and also risk assessment with the subsequent development of preventive actions on the basis of the assessment results in quality management system of higher education institution are in details described.

Key words: quality management system of higher educational institution, risk, process, FMECA.

В настоящее время во всех сферах деятельности, в том числе и в образовании, возрастает интерес к системам менеджмента качества (СМК). Одним из новых направлений в развитии СМК является менеджмент рисков [5].

Сфера высшего образования — достаточно специфическая область, для которой характерны свои особые риски, отличные от тех, которые традиционно рассматриваются в теории риск-менеджмента [9].

Вуз производит продукцию и услуги для разных категорий потребителей. Если говорить о внутренних потребителях вуза, то они могут быть одновременно и участниками процессов, и потребителями результатов (преподаватель получает студентов, подготовленных по предыдущим дисциплинам учебного плана). В двойственном положении находятся и обучающиеся. Они являются «исходным сырьем» для вуза (в виде абитуриентов), внутренним потребителем образовательных услуг, участниками образовательного процесса и конечной продукцией вуза в качестве подготовленных специалистов [9].

С целью управления рисками применяют различные методы, среди которых все большее распространение получает анализ видов и последствий отказов (Failure Mode and Effects

Analysis — FMEA) и анализ видов, последствий и критичности отказов (Failure Mode, Effects and Criticality Analysis — FMECA) как расширенный метод FMEA [1, 3, 4, 7, 10]. Данные методы являются одними из наиболее известных и эффективных методов менеджмента качества, способных своевременно решать проблему выявления и оценки потенциальных несоответствий в различных объектах, в том числе и в процессах СМК вуза.

Метод FMECA позволяет проанализировать потенциальные опасности, их причины, последствия, оценить вероятность их появления в вузе и принять меры для устранения или снижения вероятности их появления и уменьшения ущерба.

В настоящей статье рассмотрена последовательность проведения анализа видов, последствий и критичности отказов FMECA, а точнее PFMECA (Process Failure Mode and Effects Analysis), т. е. FMECA применительно к процессам СМК вуза.

Как и любой процесс непрерывного совершенствования, управление рисками имеет циклический, повторяющийся характер и представляет собой вариацию методологии PDCA («Plan-Do-Check-Act») (рис. 1).



Рис. 1. Управление рисками как цикл Шухарта — Деминга (PDCA)

Реализацию FMESA-методологии применительно к процессам СМК вуза можно разделить на следующие стадии (рис. 2):

- идентификация опасностей;
- анализ рисков;
- оценка рисков.

Далее более детально рассмотрим каждую из вышеперечисленных стадий.

Идентификация опасности связана с вопросом «Что может происходить неверно?», а также с установлением возможных причин, последствий и существующих методов обнаружения опасности применительно к процессам СМК вуза.

Примерами таких опасностей могут выступать: недостаточно современная материально-техническая база вуза, низкая удовлетворенность персонала учебного заведения и др.

Следует учитывать цели и задачи процесса, а также исследовать каждый этап процесса как основу для неблагоприятных результатов других этапов процесса или выполнения целей процесса. Таким образом, целесообразно использовать графическое представление как самого исследуемого процесса, так и его взаимосвязи с другими процессами СМК учебного заведения.

Для идентификации опасностей процесса целесообразно использовать метод мозгового штурма с последующим построением диаграммы Исикавы.

Диаграмма Исикавы выступает в качестве метода графической визуализации опасностей. Данный метод позволяет не просто перечислить все виды опасностей, но и создать определенную

базовую схему их учета и выявления причинно-следственных связей.

При идентификации опасностей очень важна достоверность и обширность изучения исходных данных, поэтому необходимо привлечение экспертов из областей процесса, в которых рассматривается возможность возникновения риска (группы внутренних экспертов).

В качестве информации в данном случае используются следующие данные:

- информация от составляющих системы мониторинга процессов: измерение и анализ показателей процесса, внутренние и внешние аудиты, самооценка эффективности функционирования СМК, измерение и анализ удовлетворенности потребителей;
- информация о деятельности вуза;
- информация о внешней среде вуза;
- документация СМК вуза;
- нормативные документы по управлению рисками;
- документы, регламентирующие деятельность вуза;
- мнение группы внутренних экспертов об особенностях процессов;
- инструменты управления рисками.

Наиболее вероятные причины и последствия каждой опасности должны быть идентифицированы и описаны. При этом необходимо понимать, что один вид опасностей может иметь несколько причин и последствий.

Вся полученная информация, а именно идентифицированная опасность, потенциальные

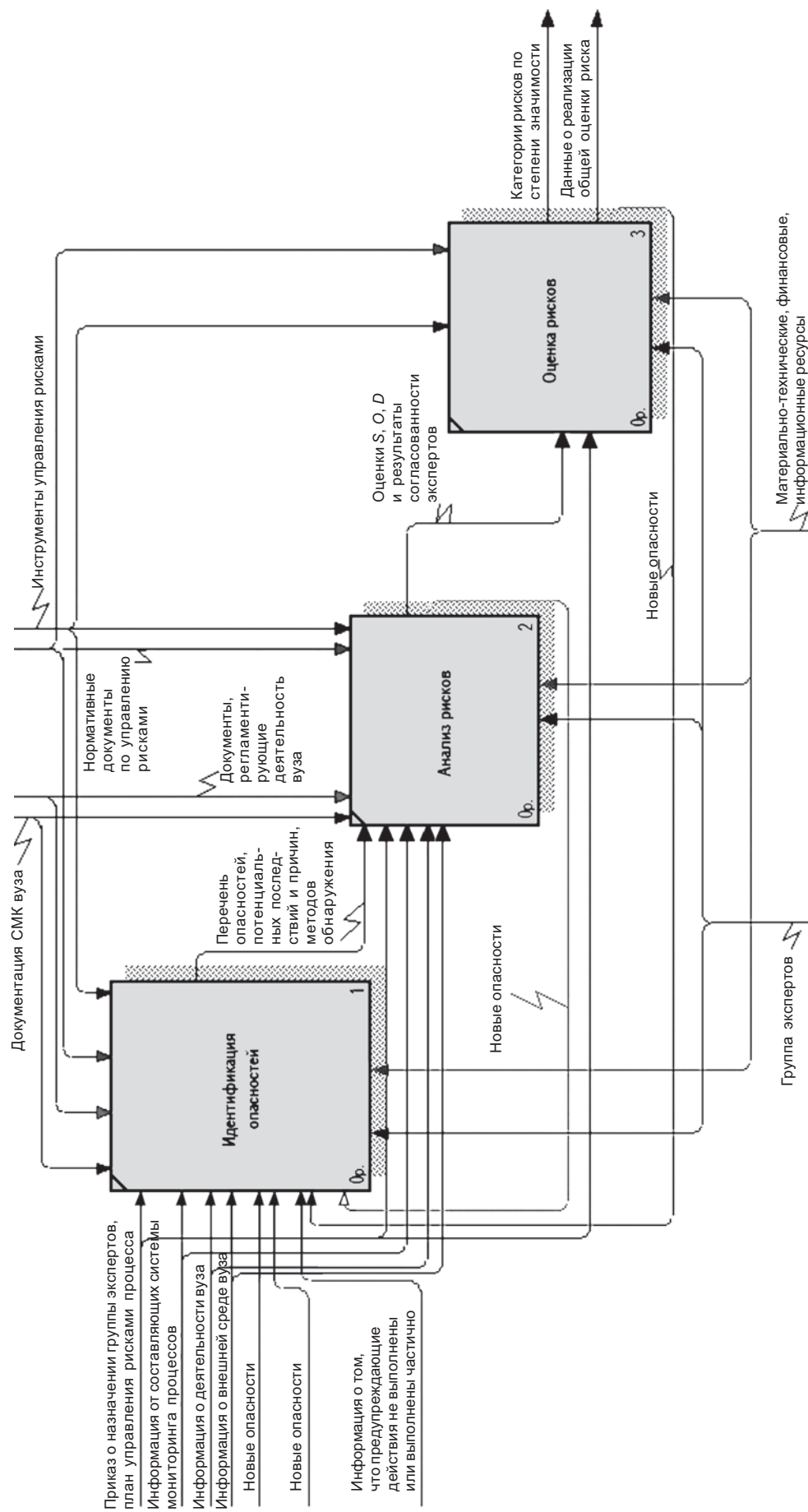


Рис. 2. Реализация FMECA-методологии

причины и последствия опасности, которые получены посредством построения диаграммы Исикавы, и существующие методы обнаружения, организуется в табличную форму (табл. 1).

Следующий этап — анализ риска заключается в определении уровня риска для каждой выявленной опасности, влияющей на процесс СМК вуза.

В рамках реализации FMECA-методологии используется экспертный метод анализа уровня риска. Он базируется на опросе группы экспертов с последующей математической обработкой его результатов.

Экспертным методом с учетом всех доступных источников информации и практического опыта оценивается тяжесть последствий от реализации опасного фактора, вероятность появления и вероятность обнаружения опасного фактора.

Тяжесть последствий является оценкой значимости влияния последствий реализации опасности на функционирование процесса.

Вероятность обнаружения — это вероятность того, что у серии действий по контролю процес-

са есть возможность обнаружения и изоляции опасности прежде, чем она повлияет на результативность процесса или на другие процессы.

Для количественной оценки критичности опасности определяется значение приоритетности риска — RPN (Risk Priority Number) по формуле (1).

$$RPN = \bar{S} \cdot \bar{O} \cdot \bar{D}, \quad (1)$$

где  $\bar{S}$  — среднее значение тяжести последствий;  $\bar{O}$  — среднее значение вероятности появления риска;  $\bar{D}$  — среднее значение вероятности обнаружения, характеризует обнаружение риска и представляет собой оценку шанса идентифицировать и устранить риск до появления отрицательных последствий.

Показатели для расчета RPN определяются с помощью метода экспертных оценок. Для снижения погрешности таких оценок использовалась методика выбора вариантов. Шкалы для выбора оценок показателей представлены в табл. 2–4.

Таким образом, RPN может принимать значения от 1 до 1000.

Таблица 1

**Идентификация опасностей**

№ п/п	Опасность	Потенциальные последствия	Потенциальные причины	Метод обнаружения
1	2	3	5	7

Таблица 2

**Тяжесть последствий (S)**

Оценка тяжести	Описание	Вес
Минимальная	Возникновение фактора не оказывает никакого влияния на результативность процесса	1
Очень незначительная	Возникновение фактора практически не оказывает влияния на результативность процесса	2
Незначительная	Возникновение фактора в определенной мере увеличивает расходы ресурсов на выполнение процесса, но не влияет на его выход	3
Очень низкая	Возникновение фактора оказывает незначительное влияние на результативность процесса	4
Низкая	Возникновение фактора не оказывает заметного влияния на результативность процесса	5
Средняя	Возникновение фактора существенно увеличивает расходы ресурсов на исполнение процесса или как-то ухудшает характеристики выхода процесса	6
Выше среднего	Возникновение фактора оказывает существенное влияние на результативность процесса	7
Значительная	Возникновение фактора заметно ухудшает характеристики выхода процесса	8
Высокая	Возникновение фактора оказывает сильное влияние на результативность процесса	9
Критическая	Возникновение фактора делает нормальное функционирование процесса и создание выхода невозможным	10

**Вероятность появления (O)**

Оценка вероятности	Описание	Вес
Ничтожно малая	Появление фактора практически невозможно	1
Очень незначительная	Появление фактора маловероятно	2
Незначительная	Появление фактора является случайностью	3
Очень низкая	Появление фактора возможно приблизительно раз в год	4
Низкая	Низкая вероятность, опасность может возникать приблизительно 3 раза в год	5
Средняя	Средняя вероятность, опасность может возникать приблизительно раз в месяц	6
Выше среднего	Высокая вероятность, опасность может возникать приблизительно раз в неделю	7
Значительная	Фактор появится в большинстве случаев	8
Высокая	Появление фактора практически неизбежно	9
Очень высокая	Составляющая нормальной практики, проблема возникает постоянно	10

Таблица 4

**Вероятность обнаружения (D)**

Оценка вероятности	Описание	Вес
Практически всегда	Возникновение опасности может быть обнаружено практически всегда	1
Весьма вероятна	Возникновение опасности может быть обнаружено в большинстве случаев	2
Достаточно вероятна	Возникновение опасности может быть обнаружено при внимательности ответственных лиц	3
Выше среднего	Умеренно высокие шансы обнаружить опасность	4
Средняя	Умеренные шансы обнаружить опасность	5
Ниже среднего	Ограниченные шансы обнаружить опасность	6
Маловероятна	Обнаружить возникновение опасности затруднительно	7
Низкая	Обнаружить возникновение опасности весьма затруднительно	8
Очень низкая	Обнаружить возникновение опасности сложно	9
Практически невозможно	Обнаружить возникновение опасности практически невозможно	10

Экспертная оценка проводится анонимно, т. е. каждый из экспертов работает самостоятельно и не знает точку зрения остальных экспертов.

Для уверенности в адекватности полученных результатов необходимо оценить степень согласованности экспертов по каждому риску и убедиться в том, что результаты оценки могут быть приняты удовлетворительными.

Согласованность мнения экспертов оценивается по величине коэффициента конкордации Кендалла ( $W$ ) в соответствии с формулой (2) [2, 6, 8, 11]:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2)$$

где  $W$  – коэффициент конкордации;  $S$  – сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого объекта оценки от среднего значения, рассчитываемая по формуле (3);  $m$  – число экспертов;  $n$  – число оцениваемых объектов.

$$S = \sum_{i=1}^n D_i^2, \quad (3)$$

где  $D_i$  – отклонение суммы рангов  $i$ -го объекта  $d_i$  от средней суммы рангов всех объектов  $\bar{d}$ , см. формулу (4).

$$D_i = d_i - \bar{d}, \quad (4)$$

где  $d_i$  – сумма рангов  $i$ -го объекта, см. формулу (5);  $\bar{d}$  – средняя сумма рангов всех объектов, см. формулу (6).

$$d_i = \sum_{j=1}^m R_{ij}, \quad (5)$$

где  $R_{ij}$  – ранг объекта оценки, присвоенный экспертом.

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i, \quad (6)$$

где  $d_i$  – сумма рангов  $i$ -го объекта;  $n$  – число оцениваемых объектов.

Значение коэффициента конкордации может находиться в диапазоне от 0 до 1. Если  $W = 0$ , то мнения экспертов не согласованы. Если  $W = 1$ , то оценки экспертов полностью согласованы.

Далее проводится оценка статистической значимости коэффициента конкордации. Проверка нулевой гипотезы  $h_0: W = 0$  (мнения экспертов не согласуются друг с другом) при альтернативной  $h_1: W \neq 0$  (мнения экспертов согласуются) при относительно большом количестве объектов ( $n \geq 7$ ) проводится с помощью критерия Пирсона «хи-квадрат» [2, 6, 8, 11]. Эмпирическое значение, полученное по формуле (7), сравнивается с критическими  $\chi^2_{\alpha}(n - 1)$ , вычисленными для числа степеней свободы  $df = n - 1$  и соответствующих уровней значимости  $\alpha$ .

$$\chi^2 = m(n - 1) \cdot W, \quad (7)$$

где  $m$  – число экспертов;  $n$  – число оцениваемых объектов;  $W$  – коэффициент конкордации.

Коэффициент конкордации значимо отличается от нуля, если эмпирическое значение попадает в критическую область:  $\chi^2 > \chi^2_{0,01}$ .

Все результаты оценки согласованности экспертов (в том числе и повторной оценки, в случае необходимости ее проведения) в дальнейшем заносятся в отчет о проведении процедуры управления рисками процесса СМК вуза.

После того как результаты анализа рисков признаны согласованными, на основании результатов оценки каждым экспертом показателей  $S$ ,  $O$ ,  $D$  для всех выявленных опасностей рассчитываются средние значения тяжести последствий, вероятности появления и вероятности обнаружения, а также определяется  $RPN$  для каждого риска.

В случае если на этапе анализа рисков были выявлены ранее не учтенные опасности, то необходимо вернуться к стадии идентификации опасностей.

Безусловно, ни одно образовательное учреждение не обладает настолько безграничными ресурсами. Чтобы воспользоваться представившимися преимуществами и управлять всеми негативными рисками, нужны приоритеты.

Общей задачей оценки риска является обеспечение разумного обоснования решений, касающихся риска процесса СМК вуза, посредством сопоставления результатов анализа степени риска с принятыми критериями.

Поэтому необходимо установить приоритеты и те риски, которые должны быть предотвращены или снижены до приемлемого уровня. Таким образом, риску присваивается одна из характеристик: «неприемлемый риск», «умеренный риск», «критический риск», «незначительный риск».

Затем производится разработка конкретных экономически эффективных стратегий и планов действий по увеличению потенциальных выгод и сокращению потенциальных затрат.

Разработанные предупреждающие действия должны быть адекватны оцененным рискам процессов СМК вуза, так как избыточные меры зачастую приводят к значительным финансовым потерям.

Кроме значения приоритетности риска, для принятия более обоснованного решения, касающегося выработки определенных предупреждающих действий, учитывается также значение тяжести последствий риска. При равных или близких значениях  $RPN$  в первую очередь необходимо разрабатывать и реализовывать оперативные управляющие воздействия с целью снижения риска с более высоким значением тяжести последствий. При разработке предупреждающих действий необходимо также отдавать предпочтение действиям, уменьшающим вероятность появления перед вероятностью обнаружения.

Таким образом, реализация метода FMESA на основе процессного подхода способствует оптимизации процессов СМК вуза за счет системного подхода к идентификации, анализу и оценке рисков.

Кроме того, интеграция процесса управления рисками в СМК образовательного учреждения позволяет обеспечить стратегическую и оперативную устойчивость функционирования вуза за счет поддержания приемлемого уровня риска.



1. *Адельсбергер З.* Риск-менеджмент и улучшение качества // Вестн. Акад. Пастухова. 2008. № 3–4. С. 21–23
2. *Артюхов И. П., Горбач Н. А., Бакшеева С. Л. и др.* Экспертные оценки: методология и практика применения // Фундамент. исслед. 2012. № 10. С. 11–15.
3. *Васильков Ю. В.* Методы управления качеством // Вестн. Акад. Пастухова. 2008. № 1. С. 21–24.
4. ГОСТ Р 51901.12-2007 «Менеджмент риска. Метод анализа видов и последствий отказов». М. : Стандартинформ, 2008. 35 с.
5. *Гущина Л. С., Васильков Ю. В.* Риски в образовании // Вестн. Акад. Пастухова. 2008. № 3–4. С. 17–20
6. *Евланов Л. Г., Кутузов В. А.* Экспертные оценки в управлении. М. : Экономика, 1978. 133 с.
7. *Игнатюк А. А.* Методика эффективного управления бизнес-процессами // Методы менеджмента качества. 2011. № 4. С. 10–16.
8. *Кузнецов В. М.* Основы научных исследований в животноводстве. Киров : Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2006. 568 с.
9. *Марухина О. В., Берестнева О. Г.* Системный подход к оценке качества образования // Стандарты и качество. 2002. № 4. С. 35–36.
10. *Солодков Е. И., Пономарев С. В., Жмаев А. Н. и др.* Применение FMECA-анализа для улучшения процесса градуировки электронных весов // Методы менеджмента качества. 2004. № 8. С. 47–49.
11. *Харченко М. А.* Корреляционный анализ : учеб. пособие для вузов. Воронеж : Изд.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2008.

# ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

*А. М. Гринь, О. С. Миндергасова*

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ ВПО НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РОСТА ЕГО КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Дается характеристика подхода к оценке общей эффективности работы вуза на основе консолидации показателей эффективности его отдельных видов деятельности. Предлагается для оценки эффективности управления учреждением ВПО использовать индикаторы, характеризующие организационное развитие вуза, а именно показатели роста его конкурентных преимуществ. Указываются состав и вариант систематизации этих показателей.

Ключевые слова: индикаторы роста конкурентных преимуществ, эффективность управления вузом.



*A. M. Grin, O. S. Mindergasova*

### Management performance assessment of higher vocational education institutions based on the competitive advantage growth analysis

Some specific features of the approach to the performance assessment of higher education institutions are provided through consolidating performance indicators of certain types of activity. In this regard, the problem of performance assessment of higher vocational education institutions is stated. The solution was proposed to consider the indicators characterizing the higher school organizational development, namely, the competitive advantage growth indicators. The structure of these indicators and an example of their systemization are proposed in this paper.

Key words: indicators of the competitive advantage growth, performance indicators of management method application in higher education institutions.

Внедрение новых методов, приемов, принципов управления создает реальные условия для устойчивого организационного развития университета, приобретения им качественно нового потенциала. Основная цель повышения потенциала заключается в совершенствовании способности создавать полезный эффект, содержание которого определяется миссией образовательного учреждения.

Учитывая многофункциональность современного университета, отметим, что эффект, как достигнутый результат, может иметь не только денежное или материальное, но и социальное, на-

учно-техническое, творческое выражение. Уточним, что экономический эффект — это позитивный результат деятельности хозяйствующего субъекта, измеряемый разностью между доходами и расходами в денежном выражении. Напомним, что эффективность в общем виде представляет собой результативность, или достигнутый результат (эффект) на единицу ресурсов, потраченных (использованных) на его достижение при осуществлении отдельной операции, процесса, проекта, вида деятельности. Соответственно экономическая эффективность представляет собой денежное выражение полезного результата на еди-

ницу затрат труда коллектива вуза. В общем случае она должна отражать уровень достижения образовательным учреждением рационального использования всей системы имеющихся у него ресурсов. Экономическая эффективность должна показывать, насколько экономно при прочих равных условиях достигнут определенный объем образовательных, научных и других услуг. В связи со сложностью функциональной модели современного университета [1] обобщающий показатель его работы как хозяйствующего субъекта должен быть получен в результате одновременного и согласованного исследования всех его видов деятельности и быть обобщением его результатов. На рис. 1 показана принципиальная структура системы показателей эффективности деятельности современного университета, основанная на его функциональной модели.

Общая экономическая эффективность складывается из частных эффективностей отдельных видов и подвидов деятельности. Поэтому в основе расчета обобщающего показателя должна лежать величина, определяемая выражением:

$$E_p = \frac{\sum_{k=1}^K (R_k - Z_k)}{\sum_{k=1}^K R_k},$$

где  $E_p$  — результирующий показатель экономической эффективности;  $k$  — вид деятельности,  $k \in [1, K]$ ;  $R_k$  — результаты вида деятельности  $k$  в стоимостном выражении;  $Z_k$  — затраты, связанные с осуществлением  $k$ -го вида деятельности в стоимостном выражении.

Отметим, что известные методики расчета прямых показателей экономической эффективности на основе сопоставления затрат и результатов в стоимостном выражении применимы в вузе в тех случаях, где это позволяет соответствующая технология реализации процессов (например, издательская деятельность, вспомогательное производство, отдельные научно-производственные программы) [4]. Вместе с тем большая часть процессов в вузе не поддается прямой сопоставимой стоимостной оценке, хотя затраты на их реализацию определяются достаточно точно. Многофункциональность, разноплановость и сложность деятельности вуза не позволяют выделить из числа представленных в структуре показателей (см. рис. 1) единственный показатель как основной, что существенно

усложняет определение комплексной оценки эффективности деятельности вуза. Метод прямого сведения множества показателей в один интегральный в данном случае неперспективен, поскольку может дать лишь весьма условную оценку динамики всех видов деятельности по вузу в целом.

Согласно общепринятому пониманию сущности эффективности, она отражает получение максимально возможных благ в результате использования имеющихся ресурсов. В качестве такого блага для вуза может быть рассмотрен его потенциал как способность создавать полезный эффект в сфере основной деятельности. В этом случае эффективность деятельности вуза должна быть представлена как максимально достижимый результат при условии рационального использования всей системы ресурсов. *Поскольку в конечных показателях достигнутого результата проявляется эффективность системы управления, в качестве характеристики эффективности управления учреждением ВПО будем рассматривать индикаторы, отражающие развитие вуза, а именно показатели конкурентных преимуществ.*

Для хозяйствующего субъекта, предлагающего на рынке свои товары, работы, услуги, выделяют, как правило, два вида конкурентных преимуществ: во-первых, ценовые характеристики; во-вторых, диверсификацию товаров и услуг. Так как для вуза не характерна классическая товарная реализация образовательного продукта, его ценовая характеристика как конкурентное преимущество вуза на рынке труда в прямом смысле отсутствует. В связи с этим ценовую характеристику как конкурентное преимущество вуз может использовать непосредственно на рынке образовательных услуг, предлагая их потребителю по более низким, чем у конкурентов, ценам, но равного с конкурентами или превосходящего качества.

Утилитарные потребительские свойства, определяющие второй вид конкурентного преимущества — диверсификацию услуг, тоже не характерны для вуза, так как общепринятые в этом случае показатели дизайна, простоты использования, технические характеристики неприемлемы для образовательного продукта. Однако именно в составе второго вида конкурентного преимущества (диверсификации) применительно к вузу можно выделить такие отличительные особенности образовательного продукта, как уровень профессиональных знаний, практических навыков, способность к обучению и инновациями, которые

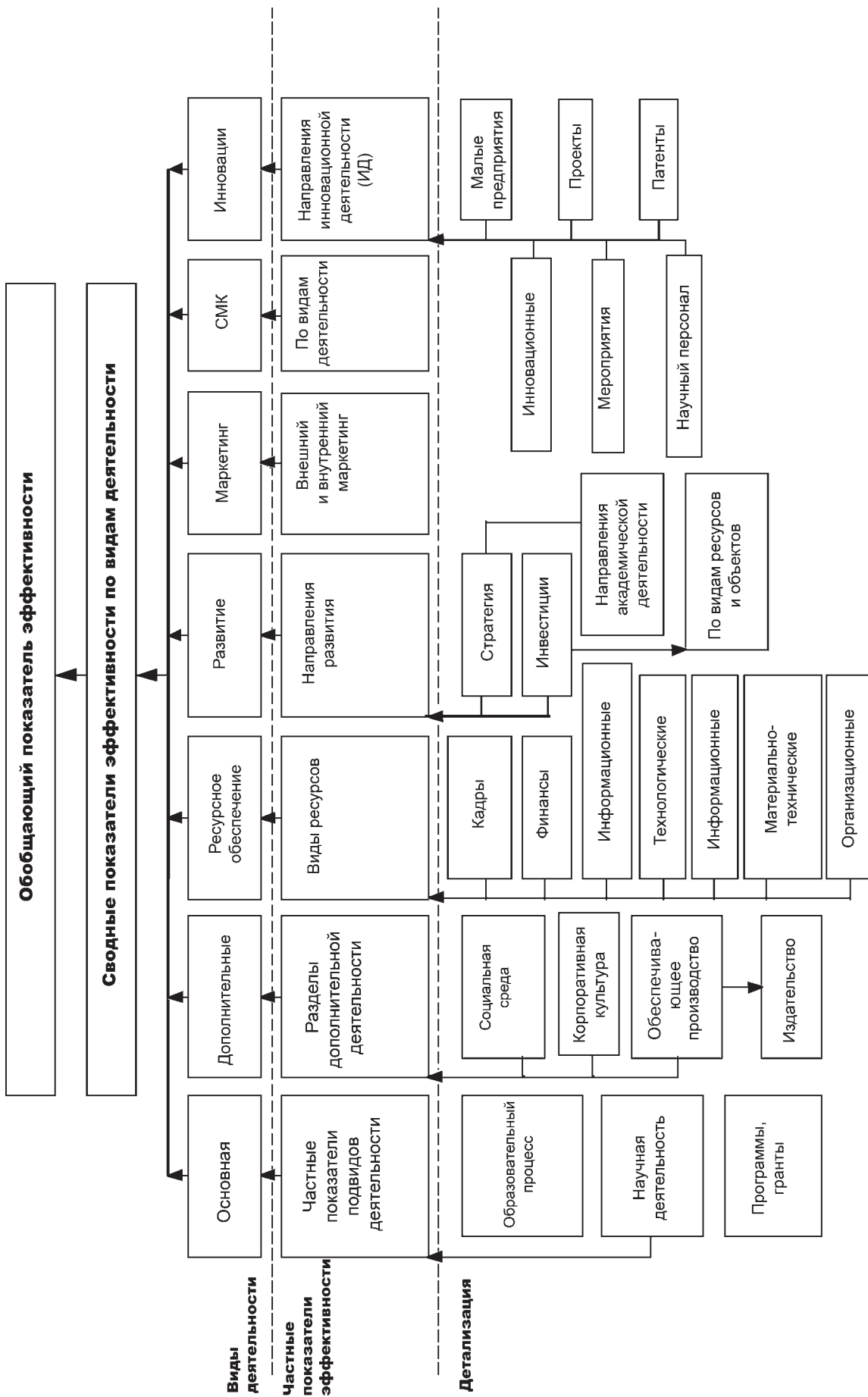


Рис. 1. Система показателей оценки эффективности работы современного университета

делают его привлекательным на рынке труда, в том числе интеллектуального. Именно эти частные конкурентные преимущества образовательного продукта создают основу интегрального конкурентного преимущества вуза в условиях рынка. Вместе с тем конкурентные преимущества образовательного продукта, выпускаемого вузом на рынок труда, зависят от следующих факторов: степени интеграции образовательной, научной, инновационной деятельности в вузе; качественного квалификационного состава преподавательских кадров; умения преподавателей творчески применить и передать свои знания и опыт (компетенции); от организационной и деловой активности преподавателей, сотрудников и студентов; от уровня развития корпоративной культуры; коллективной и индивидуальной системы ценностей; от наличия управленческого механизма, обеспечивающего развитие указанных выше факторов, в том числе от системы мотивации.

Каждый из указанных выше факторов можно рассматривать как длительную, устойчивую внутривузовскую выгоду, отличающую данное образовательное учреждение от других в окружающей отраслевой конкурентной среде; как его уникальную способность, которую вуз развивает и использует в основной деятельности, т. е. как частное конкурентное преимущество. В своей совокупности числовые характеристики указанных факторов образуют систему показателей конкурентных преимуществ вуза в рыночной среде, которые можно рассматривать как показатели социальной, научно-технической, научно-методической, творческой, организационной эффективности его деятельности.

*Новые организационные формы, методы и модели управления вузом являются нематериальным продуктом, представляют собой неовещественную форму результатов управленческой деятельности. Полезность их внедрения и использования в управлении вузом заключается в создании условий для повышения качества и эффективности его основной образовательной и научной деятельности.* В связи с этим новые формы и методы управления несут в себе потенциальный экономический, научно-технический, социальный эффект и могут быть оценены через показатели экономического, научно-технического, социального эффекта деятельности образовательного учреждения в целом (рис. 2).

Эффективность не является универсальной категорией. Ее значимость определяется только в контексте развития вуза, которое, в свою оче-

редь, зависит от того, насколько его коллектив сможет сконцентрировать систему ресурсов в нужном направлении. *Поскольку эффективная система управления призвана обеспечить реальные конкурентные преимущества вуза, динамические показатели его развития будем рассматривать как показатели косвенного эффекта использования ресурсного потенциала и управления им.*

При этом эффективное использование всех ресурсов предполагает проведение целенаправленной системы мероприятий по разработке, освоению, внедрению организационно-управленческих инноваций как в составе, структуре, так и в процедурах формирования и использования самих ресурсов, в том числе предложение и внедрение новых организационных форм и методов управления в формате модельного, алгоритмического, методического обеспечения управленческой деятельности, распределения ресурсов в децентрализованной структуре вуза, методов бюджетного управления. Общей целью воздействия на систему ресурсов современного университета посредством указанных методов является не только рост количества источников и объема ресурсов, улучшение их структуры, но и совершенствование организационно-экономических отношений субъектов внутривузовской среды, возникающих в процессе основной деятельности. Эффективные методы и приемы управления обеспечивают формирование *важнейшей компетенции современного университета, которая выражается в деловой, профессиональной и инновационной активности его сотрудников.* Они создают условия для развития организационных ресурсов современного университета, которые обладают уникальным свойством — невозможностью замещения другими ресурсами и универсальностью при взаимодействии со всеми другими компонентами ресурсной системы университета. В связи с этим *организационные способности современного университета как субъекта рыночных отношений в составе его ресурсного обеспечения приобретают роль его ключевых компетенций и являются первоочередным фактором формирования конкурентных преимуществ вуза.*

Не существует абсолютно точных вещественных измерителей творческого потенциала, коллективных знаний, предприимчивости, которые соответствующим образом организованы и нацелены на определенную сферу деятельности. Тем не менее динамика показателей, указанных в схеме на рис. 2, может убедительно характеризовать эффективность использования ресурсов, результативность децентрализации управления вузом

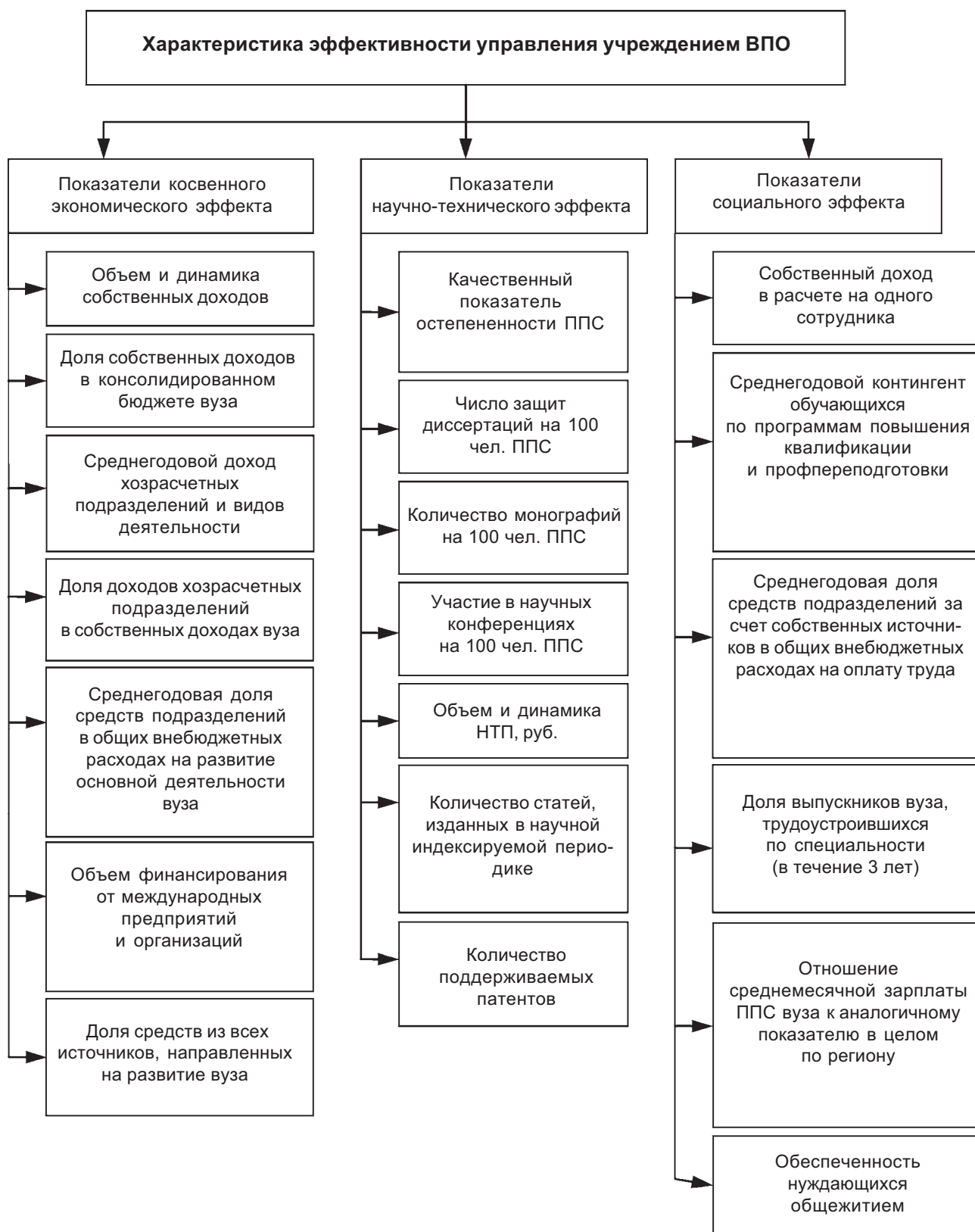


Рис. 2. Характеристика эффективности управления современным университетом на основе показателей его конкурентных преимуществ

и организационной мотивации распределительных процессов, управления бюджетной системой вуза. Иначе говоря, *показатели реализации потенциала и конкурентных преимуществ конкурентного вуза одновременно могут рассматриваться как показатели косвенного эффекта применяемых в его системе методов управления.*

Еще раз подчеркнем, что эффект от внедрения конкретных методов и инструментов управления обеспечивается путем создания условий для повышения качества и результативности основной деятельности вуза. Он зависит от внутривузовских взаимосвязей различных видов деятельности. При этом существенными могут быть связи первого, второго, третьего и т. д. порядка. Следовательно, показатели роста конкурентных преимуществ в различных сферах деятельности вуза могут рассматриваться как показатели косвенного эффекта внедрения новых методов и инструментов в систему управления учреждением ВПО, тем более что они регулируют систему организационно-экономических отношений всех субъектов внутривузовской среды. Учитывая, что при функционировании вуза как социально-экономической системы всегда наблюдается разрыв между потенциально ожидаемым и фактическим эффектом, предлагаем использовать метод сравнения и анализа динамики ряда показателей, которые дают характеристику эффективности организационных изменений в системе управления конкретного вуза.

Для продуктивности указанных действий необходимо создать систему внутривузовского мониторинга покупателей его деятельности (см. рис. 2).

Данные рекомендации оценки эффективности изменений в управлении основаны на инсти-

туциональной теории организационного развития [3, с. 26], которая применима на уровне анализа структуры организации [2, с. 182]. Возможность использования такого подхода обусловлена тем, что организационно-экономическая структура вуза, которая является основой интегрированной системы отношений субъектов его внутренней среды, создается с целью согласования интересов этих субъектов в части управления и использования всего ресурсного потенциала вуза. Факторами, тормозящими развитие вуза, мы считаем отсутствие эффективных методов и инструментов управления ресурсным обеспечением, несовершенство организационных и экономических стимулов, несогласованное распределение и перераспределение ресурсов во внутренней среде вуза, недостаточную оперативность принимаемых решений, что свойственно административной централизованной системе управления и приводит к разрыву между ожидаемым и фактическим эффектом функционирования современного университета.

---

1. Гринь А. М., Пустовой Н. В. Управление ресурсным обеспечением вуза на основе организационно-экономического механизма. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2008. 380 с.

2. Малышева Л. А. Управление организационными изменениями на основе контроллинга. Екатеринбург : Изд-во Ин-та экономики УрО РАН, 2004. 359 с.

3. Масленникова Н. П. Управление развитием организации. М. : Центр управления и маркетинга, 2002. 304 с.

4. Пустовой Н. В., Межов И. С., Гринь А. М. Интеграция университетов и промышленных корпораций в стратегиях инновационного развития : моногр. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. 274 с.

# РЕОРГАНИЗАЦИЯ ВУЗА

*Е. В. Романов*

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕОРГАНИЗАЦИИ ВУЗОВ

Доказывается, что предлагаемый Минобрнауки РФ план мероприятий, направленных на повышение эффективности образования и науки («дорожная карта»), разработан без учета позитивных демографических тенденций после 2018 г. и реализация плана будет способствовать снижению инновационного потенциала региональных вузов вследствие потерь, связанных с утратой аккумулированного опыта педагогических кадров. Обосновывается отсутствие явной связи между укрупнением вузов и повышением их конкурентоспособности. Рассмотрены варианты реорганизации, реализуемые в системе высшего профессионального образования.

Ключевые слова: «дорожная карта», мониторинг эффективности деятельности вузов, реорганизация вузов, рейтинг вузов.



*E. V. Romanov*

## Problems and prospects of reorganization of higher education institutions

The plan of measures offered by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, directed on increase of efficiency of science and education («road map») is developed without positive demographic tendencies after 2018. Implementation of the plan will promote decrease in innovative capacity of regional higher education institutions owing to the losses connected with loss of accumulated experience of pedagogical shots. Lack of obvious communication locates in article between integration of higher education institutions and increase of their competitiveness. The options of reorganization realized in system of higher education are considered.

Key words: «road map», monitoring of efficiency of activity of higher education institutions, reorganization of higher education institutions, rating of higher education institutions.

**А**нализ динамики и тенденций развития высшего профессионального образования в России показывает, что за последние 20 лет произошли серьезные изменения как с точки зрения увеличения количества обучающихся, так и с точки зрения изменения соотношения между гуманитарными, естественно-научными и техническими направлениями подготовки (что определяется в первую очередь потребительскими предпочтениями).

Если в 1990/91 уч. г. в России было 514 вузов (2824,5 тыс. студентов), то на начало 2012/13 уч. г. общее количество вузов достигло 1046 (609 — государственных, 437 — негосударственных). Об-

щая численность студентов на начало 2012/13 уч. г. составила 6073,9 тыс. человек (в государственных вузах — 5143,8 тыс. студентов, в негосударственных — 930,1 тыс.) [11, с. 247–260; 11].

За последнее десятилетие возросло число филиалов вузов: к 2005 г. на 660 государственных вузов приходилось 1376 филиалов, а на 430 негосударственных — 326 филиалов. На начало 2009/10 уч. г. в России действовало 1066 филиалов государственных и муниципальных учреждений высшего профессионального образования [7, с. 78] и 571 филиал негосударственных образовательных учреждений высшего профессионального образования [Там же, с. 80].



По данным Министерства образования и науки РФ на 7 декабря 2012 г., в Российской Федерации на 446 зарегистрированных негосударственных вузов [4] (по оперативной информации службы государственной статистики — 437 вузов) приходится 661 филиал.

Таким образом, наблюдается тенденция снижения количества филиалов государственных вузов и увеличения числа филиалов негосударственных вузов.

Анализ динамики изменений показателей развития системы ВПО с 1990 по 2012 г. позволяет сделать следующие выводы:

Во-первых, планомерно снижается численность студентов, обучающихся очно. При этом в государственных вузах эта тенденция выражена слабее, чем в негосударственных вузах.

Так, в государственных вузах количество студентов, обучающихся очно, *снизилось с 58,3 %* (1647,7 тыс. чел.; 1990/91 уч. г.) *до 45,94 %* (2687,1 тыс. чел.; 2011/12 уч. г.), при этом численность обучавшихся заочно *увеличивается с 31,7 %* (892,3 тыс. чел.; 1990/91 уч. г.) *до 45,59 %* (2486,3 тыс. чел.; 2011/12 уч. г.).

В негосударственных вузах в 1995/96 уч. г. очно обучалось *38,9 %* от общей численности студентов (52,7 тыс. чел.), заочно — *45,2 %* (61,2 тыс. чел.); в 2011/12 уч. г. очно — *15,49 %* (160,5 тыс. чел.), заочно — *77,54 %* (803,4 тыс. чел.).

Таким образом, если в государственных вузах количество обучающихся в 2011/12 уч. г. очно и заочно приблизительно одинаково (45,94 % и 45,59 % соответственно), то в негосударственных вузах в этом же году наблюдается практически пятикратное превышение студентов-заочников над студентами дневного отделения.

Во-вторых, наблюдается планомерное увеличение количества студентов, полностью оплачивающих стоимость обучения. Если в 2000/01 уч. г. их удельный вес составлял *40,9 %* (1939,4 тыс. чел.) от общей численности, то в 2011/12 уч. г. число студентов, полностью оплачивающих обучение, составило *62,2 %* (4034,7 тыс. чел.).

При этом количество студентов в государственных вузах, полностью оплачивающих свое обучение, с 2007/08 уч. г. *превышает 50 %* от общего количества студентов этих вузов. На начало 2011/12 уч. г. численность таких студентов составила 2998,6 тыс. чел., т. е. *54,98 %* от общего числа обучающихся.

Количество студентов, получающих образование за счет средств бюджетов, планомерно снижается — с 2824,5 тыс. в 1990/91 уч. г. до 2455,3 тыс. в 2011/12 уч. г. [9, с. 247–260]. Динамика измене-

ния численности студентов, обучающихся за счет средств бюджетов, представлена ниже:

1990/91 — 2824,5 тыс. чел.,  
 1995/96 — 2655,2 тыс. чел.,  
 2000/01 — 2802 тыс. чел.,  
 2005/06 — 3002,7 тыс. чел.,  
 2007/08 — 2931,6 тыс. чел.,  
 2008/09 — 2858,6 тыс. чел.,  
 2009/10 — 2763,9 тыс. чел.,  
 2010/11 — 2619,2 тыс. чел.,  
 2011/12 — 2455,3 тыс. чел.

Таким образом, общий рост количества студентов не свидетельствует об увеличении издержек государства на «содержание» системы высшего профессионального образования.

*Представляется очевидным, что государство никогда не превышало своих социальных обязательств, в плане обеспечения доступности высшего образования. С учетом заложенного в новом Законе «Об образовании» норматива бюджетного финансирования из расчета 800 студентов в возрасте от 17 до 30 лет на 10 тыс. населения представляется очевидным, что реальное финансирование вузов снизится. В перспективе следует ожидать уменьшения набора в вузы, которое в первую очередь коснется абитуриентов, поступающих на очную форму обучения.*

## Направления реорганизации

По распоряжению Правительства № 2620-р от 30.12.2012 г. «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» разработан план мероприятий («дорожная карта»), рассчитанных до 2018 г. [2].

При реализации этих мероприятий сокращению подвергнется 140 тыс. человек, работающих в высшей школе (44 %), при этом нагрузка на преподавателей возрастет практически на треть. К 2018 г. на одного преподавателя будет приходиться 12 обучающихся (в 2012 г. — 9,4 обучающихся).

План мероприятий «дорожной карты» не учитывает демографические тенденции после 2018 г. А они таковы: после снижения количества выпускников общеобразовательных школ («яма» приходится на 2018 г. — 1148 тыс. выпускников) следует постепенное увеличение их численности вплоть до 2027 г. — 1673 тыс. выпускников. Далее — плавное снижение. Количество выпускников в 2035 г. будет таким же, как и 2013 г. — 1298 тыс. человек (табл. 1) [1].

Прогнозируемые изменения численности школьников 11-х классов, тыс. чел.

2010	2011	2012	<b>2013</b>	2014	2015	2016	2017	<b>2018</b>	2019	2020	2021	2022
1597	1417	1317	<b>1298</b>	1238	1178	1168	1158	<b>1148</b>	1158	1208	1288	1328
2023	2024	2025	2026	<b>2027</b>	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	<b>2035</b>
1318	1318	1388	1578	<b>1673</b>	1645	1605	1556	1500	1443	1389	1340	<b>1298</b>

Исходя из демографического прогноза, в 2022 г. количество выпускников школ вырастет на 15 %, по отношению к 2018 г. Соответственно, на сопоставимый процент возрастет и нагрузка на преподавателя. И это дополнительно к тому увеличению, о котором говорилось выше.

По странному стечению обстоятельств программа развития образования рассчитана на тот промежуток времени, который связан с отрицательной демографической динамикой.

Как указывает В. А. Горшков, «сегодняшняя ситуация в школьной демографии напоминает ситуацию в 60-х прошлого столетия. Увеличение численности школьников, начиная с 2014 г. по 2024 г. (для выпускных классов — с 2018 по 2027 г. — Е. Р.) а затем ее снижение до 2036 г. аналогично ее повышению с 1961 г. по 1971 г. и последующему снижению до 1983 г. Однако реакции Правительства в 60-е годы и сегодня практически противоположны. Именно прогнозируемое уменьшение численности школьников после 1971 года вынудило правительство страны в начале 60-х гг. ввести 11-й класс. Это было сделано (несмотря на постоянное повышение численности школьников и нехватку трудовых ресурсов) ради сохранения педагогических кадров школы, и в первую очередь предметников (физиков, математиков, химиков и т. д.). Сегодня же численность 10-х и 11-х классов сокращается. Сокращаются часы и на физику, математику, химию, русский язык» [1].

Нет смысла в особых комментариях. Совершенно очевидно, что когда сработает «мина», которая сейчас закладывается под систему образования, последствия будут необратимы. На исправление ситуации потребуются долгие годы. Если ее вообще можно будет исправить.

В соответствии с планом мероприятий («дорожной картой») предполагается переход к «эффективному контракту», что должно обеспечить повышение «эффективности и качества услуг в сфере высшего образования».

План включает следующие основные направления:

1. Совершенствование структуры и сети государственных образовательных организаций высшего образования.

2. Совершенствование структуры образовательных программ.

3. Повышение результативности деятельности образовательных организаций высшего образования с учетом их специализации.

4. Инструменты оценки качества и образовательной политики в сфере высшего образования.

5. Развитие кадрового потенциала высшего образования.

Рассмотрим первое направление реализации плана более подробно. Оно предполагает:

а) проведение ежегодного мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования;

б) разработку, утверждение и реализацию программы совершенствования сети государственных образовательных организаций высшего образования, в том числе путем реорганизации и присоединения организаций и их филиалов;

в) модернизацию системы лицензирования и аккредитации образовательных программ в системе высшего образования.

Проведенный в ноябре 2012 г. мониторинг эффективности деятельности вузов был воспринят крайне негативно подавляющим большинством вузовской общественности. В первую очередь, это вызвано не столько сомнительностью тех показателей и пороговых значений, по которым осуществлялась оценка эффективности [8, с. 70–74], сколько необоснованностью выводов и вынесенных решений по результатам мониторинга. Стремительность решений, как это было с РГТЭУ, ставит под сомнение цели, которые преследовались. Если исходить из того, что принятие важных (а тем более стратегических) решений основывается на сочетании принципов единоначалия и коллегиальности, то очевидно нарушение последнего. Имеется в виду отсутствие широкого обсуждения, с привлечением экспертного сообщества и т. д.

Оценка эффективности с помощью мониторинга *«отменяет» результаты*, полученные по итогам прохождения вузом процедур лицензирования и аккредитации.

Следует сказать и о том, что идейные вдохновители мониторинга меняли «правила игры», что называется, в процессе. Подтверждением сказанному являются несоответствия в формулировках содержания показателей, в нормативных документах, касающихся мониторинга. Так, в опубликованных 1 ноября 2012 г. результатах мониторинга, в разделе «Показатели и пороговые значения для отнесения вузов к группе, имеющей признаки неэффективности» [5], эти формулировки отличаются от формулировок содержания показателей, приведенных в приложении № 1 «Показатели, пороговые значения и критерии, используемые для выявления вузов и филиалов, имеющих признаки неэффективности», опубликованного на сайте Министерства образования и науки РФ 24 декабря 2012 г. [6]. Эти несоответствия могли способствовать как появлению «дополнительных» студентов-иностранцев, так и площадей в процессе «корректировки» вузами сведений с 1 по 6 ноября 2012 г.

Если внимательно проанализировать опубликованные Минобрнауки РФ 24 декабря 2012 г. данные по вузам России, то сомнительной представляется и методика определения пороговых значений. По нашим расчетам, для вузов России (без вузов Москвы и Санкт-Петербурга — 384 вуза из 502) значения среднего балла ЕГЭ, доходов вуза из всех источников, приходящихся на одного ННР, не говоря уже о проценте иностранных студентов, находятся ниже пороговых значений, предложенных Министерством.

На этом фоне важными представляются результаты мониторинга негосударственных вузов и филиалов, опубликованные на сайте Министерства образования и науки РФ 12 декабря 2012 г. [4]. Как отмечается во вступительной части, мониторинг негосударственных вузов и их филиалов проводился на основании обращения Ассоциации негосударственных вузов России о предоставлении возможности негосударственным образовательным учреждениям высшего профессионального образования принять участие в мониторинге деятельности образовательных учреждений в целях оценки эффективности их работы.

Мониторинг деятельности негосударственных вузов и филиалов проводился *на основе их добровольного участия*. При этом большая часть негосударственных вузов не приняла участие в мо-

нитинге (376 вузов и 564 филиала). Результаты были представлены только в отношении 70 негосударственных вузов и 97 их филиалов в виде простой констатации факта, а именно: в список негосударственных вузов и филиалов, имеющих признаки неэффективности, вошли 41 вуз из 70 (58,57 %) и 55 филиалов из 97 (56,7 %). Таким образом, количество «неэффективных» негосударственных вузов более чем в два раза превышает количество «неэффективных» государственных вузов. Важным представляется тот факт, что руководство негосударственных вузов и филиалов имело представление, на основе анализа каких показателей (с соответствующими пороговыми значениями) будет делаться вывод об их эффективности.

Опубликованные данные по негосударственным вузам, с учетом отсутствия каких-либо действий со стороны Минобрнауки РФ, вызывают массу вопросов. Совершенно очевидно, что реорганизация (по крайней мере, в ближайшей перспективе) никак не коснется негосударственных вузов и их филиалов, что является подтверждением курса на «всеобщее платное высшее образование».

Если конечная цель мониторинга — повышение качества образования, то это предполагает создание равных конкурентных возможностей для всех участников образовательной деятельности. На сегодняшний день государственные и негосударственные вузы изначально поставлены в неравные условия. Это позволяет предположить, что основная цель мониторинга состоит не столько в определении и создании условий для повышения качества образования в вузах, сколько в уменьшении нагрузки на бюджет. И одним из таких инструментов должна (теоретически) стать реорганизация вузов.

## Технология реорганизации

Первый пункт «дорожной карты» предполагает «разработку, утверждение и реализацию программы совершенствования сети государственных образовательных организаций высшего образования, в том числе путем реорганизации и присоединения организаций и их филиалов».

**Первый вариант реорганизации.** Для определенной части вузов объединение является действительно необходимым условием для усиления конкурентных позиций и реализации положительного синергетического эффекта. В качестве примера можно привести конструктивную рабо-

ту Сыктывкарского государственного университета и Коми государственного педагогического института, нацеленную на создание более мощного образовательного учреждения для реализации достаточно амбициозных стратегических целей [10].

Однако само по себе укрупнение вузов не является панацеей для системы высшего образования. Агентством «Эксперт РА» проведен рейтинг вузов России за 2012 г. [12]. При подготовке рейтинга использовались статистические показатели, а также масштабные опросы среди 4 тыс. респондентов: работодателей, представителей академических и научных кругов, студентов и выпускников. Методика рейтинга составлена с учетом мнений, высказанных представителями ведущих вузов РФ.

*Рейтинг не выявил явной связи между укрупнением вуза и повышением его конкурентоспособности.*

Так, из 20 вузов, образованных в результате укрупнений, в число лидеров рейтинга вошли только 7 вузов (табл. 2). В частности, относительно скромные результаты продемонстриро-

вали федеральные университеты, образованные путем объединения вузов в регионах. В числе 20 лучших вузов России только 3 федеральных университета (Сибирский, Казанский (Приволжский) и Уральский), а, например, Северо-Восточный федеральный университет не вошел даже в ТОП-100.

Исходя из этого, в презентации рейтинга отмечается, что «при принятии решения о слиянии вузов необходимо четко просчитывать возможный синергетический эффект и учитывать все факторы риска, сопровождающие объединение».

**Второй вариант реорганизации.** Вопрос слияния крупных и самодостаточных университетов требует пристального и внимательного изучения.

Наиболее ярким примером является присоединение Московского государственного горного университета к НИТУ «МИСиС».

Примечательно, что по результатам рейтинга вузов 2012 г. МИСиС, входящий в ТОП-100, занимал 17-ю строчку с общим показателем рейтингового функционала 3,2192. Ранги: качество образования — 12; востребованность работода-

Таблица 2

Позиции самых крупных вузов России (по результатам рейтинга агентства «Эксперт РА»)\*

Место в рейтинге	Наименование вуза
1-е	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
3-е	Санкт-Петербургский государственный университет
9-е	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, НИУ
12-е	Сибирский федеральный университет
15-е	Томский государственный университет, НИУ
18-е	Казанский (Приволжский) федеральный университет
19-е	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
21-е	Южный федеральный университет
34-е	Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, НИУ
40-е	Дальневосточный федеральный университет
43-е	Воронежский государственный университет
57-е	Иркутский государственный технический университет, НИУ
62-е	Пермский политехнический университет НИУ
63-е	Тюменский государственный нефтегазовый университет
64-е	Белгородский государственный университет, НИУ
75-е	Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, НИУ
82-е	Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, НИУ
85-е	Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)
103-е	Тюменский государственный университет
107-е	Оренбургский государственный университет

\* Участвовали вузы с численностью студентов свыше 20 тыс. чел.

телями — 58; научно-исследовательская активность — 11.

Московский государственный горный университет (МГГУ) занимает в рейтинге 53-ю строку с общим показателем рейтингового функционала 2,0432. Ранги: качество образования — 48; востребованность работодателями — 33; научно-исследовательская активность — 104. Отметим, что востребованность работодателями у МГГУ выше, чем у МИСиС. А не это ли является действительно важной (системообразующей) оценкой учебного заведения со стороны рынка труда?

В приведенном выше рейтинге показатели МГГУ выше, чем у 9 самых крупных университетов России (табл. 2).

Примечательно, что приказ о реорганизации двух университетов — НИТУ «МИСиС» и МГГУ был подписан А. Фурсенко 14 мая 2012 г. (в последнюю неделю работы в должности министра). Из вступительной части приказа следует, что важным аргументом в пользу присоединения МГГУ в качестве структурного подразделения явились рекомендации наблюдательного совета МИСиС.

В перспективе все процессы, связанные с реорганизацией вузов, должны находиться под непрерывным, в том числе общественным, контролем (общественные палаты городов и регионов). Такой контроль необходим как для того, чтобы не допустить ущемления прав работников и студентов присоединяемого вуза, так и для выяснения степени эффективности использования ресурсов, выделяемых на реорганизацию.

**Третий вариант реорганизации.** В самой мягкой формулировке его можно охарактеризовать как «недружественное слияние». Мотивов для реализации такого варианта может быть несколько: от овладения имущественным комплексом присоединяемого вуза до «перехвата» его бренда, например, в случае присоединения классического университета к техническому. Вариант «присоединения» (классического университета к техническому) редок, но возможен. Технический университет получает возможность «легитимизировать» непрофильные (в первую очередь гуманитарные и экономические) направления подготовки.

Для третьего варианта реорганизации мониторинг эффективности вузов становится нормативным основанием «присоединения». Следствие мониторинга — приказ о реорганизации путем присоединения к «эффективному» вузу — вуза «неэффективного». Отметим, что вопрос о технологиях «недружественных слияний» в сфере высшего профессионального образования тре-

бует специальных исследований, в частности, роли объективных и субъективных факторов в этом процессе.

## Выводы

Не отрицая методологическое положение, что повышение эффективности системы высшего профессионального образования связано с присоединением слабых вузов к сильным, отметим следующее. Оптимизация сети образовательных организаций подразумевает в первую очередь определение принципов финансирования вузов, оценки эффективности труда преподавателей и сотрудников, качества подготовки выпускников, их востребованности модернизируемой экономикой. Рассматривая совершенствование сети вузов как один из факторов инновационного развития высшего профессионального образования, выделим необходимые условия его реализации:

1. Создание равных возможностей для конкуренции государственных и негосударственных вузов и их филиалов.

2. Реализация на деле принципа коллегиальности и единоначалия как необходимого условия минимизации субъективизма при выработке и принятии стратегических решений на всех уровнях — от министерства образования и науки РФ и региональных министерств до образовательных организаций высшего профессионального образования. Это предполагает привлечение экспертного сообщества и общественные обсуждения как на макро-, так и на микроуровнях (союзы ректоров России и регионов, Счетная палата, общественные палаты, представительные органы власти).

3. Развитие реальной демократии в вузах. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года в разделе, посвященном развитию образования, в качестве одного из целевых ориентиров 2012 г. указано «создание в образовательных организациях органов самоуправления (попечительских, наблюдательных и управляющих советов)» [3, с. 44]. Наличие таких советов, наряду с учеными советами вузов, должно способствовать выработке взвешенных управленческих решений в интересах коллективов. Практика показывает, что в реорганизуемых вузах зачастую ректорами являются не избранные коллективами представители их интересов, а назначенные Министерством образования и науки.

1. Горшков В. А. Школьная демография (расчет численности школьников на предстоящие десятилетия) [Электронный ресурс] // Демогр. исслед. № 13. URL: [http://www.demographia.ru/articles\\_N/index.html?idR=20&idArt=2034](http://www.demographia.ru/articles_N/index.html?idR=20&idArt=2034) — Загл. с экрана.
2. Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки : распоряжение Правительства РФ № 2620-р от 30.12.2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/22263> — Загл. с экрана.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ifar.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf> — Загл. с экрана.
4. Министерство образования и науки РФ. Опубликованы результаты мониторинга деятельности негосударственных вузов [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/2906> — Загл. с экрана.
5. Министерство образования и науки РФ. Результаты мониторинга деятельности государственных вузов и их филиалов. 1 ноября 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/2775> — Загл. с экрана.
6. Министерство образования и науки РФ. Показатели мониторинга деятельности федеральных государственных высших учебных заведений и их филиалов. 24 декабря 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/2932> — Загл. с экрана.
7. Молодежь в России. 2010 : стат. сб. / ЮНИСЕФ ; Росстат. М. : ИИЦ «Статистика России», 2010. 166 с.
8. Романов Е. В. Неэффективные вузы: миф и реальность // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 6. С. 70–76.
9. Российский статистический ежегодник. 2012 / Росстат. М., 2012. 786 с.
10. Сыктывкарский университет станет центром подготовки коми национальной элиты [Электронный ресурс]. URL: <http://finugor.ru/node/37331> — Загл. с экрана.
11. Федеральная служба государственной статистики. Оперативная информация. Образование в 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_01/IssWWW.exe/Stg/d12/3-5.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_01/IssWWW.exe/Stg/d12/3-5.htm) — Загл. с экрана.
12. «Эксперт РА»: Рейтинг вузов России, 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/> — Загл. с экрана.

# НОВЫЕ КНИГИ

## Вниманию ректоров, деканов и заведующих кафедрами высших учебных заведений!

Издательский дом «ИНФРА-М» выпустил в свет новые книги, посвященные менеджменту в вузе:

### 1. Ректоры России: система и механизмы профессионального становления / под ред. д. э. н., проф. С. Д. Резника. М. : ИНФРА-М, 2013. 231 с.

Рассмотрены особенности состава, деятельности и профессиональной карьеры ректорского корпуса.

Монография подготовлена по результатам проектов «Научно-методическое обеспечение системы управления высшим учебным заведением на основе мониторинга содержания деятельности и организации работы с руководящими кадрами высших учебных заведений» (№ гос. рег. 01200603693) и «Методическое обеспечение формирования резерва руководящих кадров в высших учебных заведениях России, сопровождения и управления их профессиональным продвижением» (№ гос. рег. 01201061657), выполненных Пензенским государственным университетом архитектуры и строительства в рамках программ Минобрнауки России «Развитие научного потенциала высшей школы (2006–2009 гг.)» и федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы».

Книга адресована руководящему составу вузов, сотрудникам, зачисленным в резерв на руководящие должности, специалистам, исследующим эти проблемы.

### 2. Резник С. Д. Деканы России: социологический портрет, технологии и организация деятельности. М. : ИНФРА-М, 2013. 203 с.

Проанализированы особенности состава деканского корпуса, содержание его организационно-управленческой деятельности.

Развита концепция, предложена и обоснована модель системы управления факультетом, выдвинуты и обоснованы принципы и механизмы функционирования этой системы. Дается методика оценки социально-экономической



эффективности системы управления факультетом, указываются пути развития управленческого потенциала деканского корпуса. Особое внимание уделено организации личного труда декана.

Книга адресована руководящему составу вузов и факультетов, сотрудникам, зачисленным в резерв на выдвижение на руководящие должности, специалистам, исследующим эти проблемы.

### 3. Резник С. Д. Менеджмент: Управление высшей школой и научной деятельностью. М. : ИНФРА-М, 2013. 359 с.

Книга включает статьи С. Д. Резника, опубликованные в разные годы в научных журналах Российской академии наук и в других рецензируемых научных изданиях.

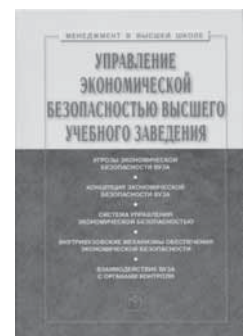
Для преподавателей, аспирантов и студентов экономических и управленческих дисциплин, а также для всех, кто интересуется проблемами менеджмента в социальных и экономических системах.

### 4. Управление экономической безопасностью высшего учебного заведения / под ред. С. Д. Резника. М. : ИНФРА-М, 2013. 345 с.

Проблема экономической безопасности высшего учебного заведения приобретает особую актуальность. Это объясняется возрастанием конкуренции между вузами, экономической нестабильностью общества, сокращением бюджетного финансирования, отсутствием механизмов страхования рисков принятия управленческих решений в сфере образования и другими факторами.

Особое внимание уделено практическим механизмам обеспечения экономической безопасности как внутри вуза, так и при его взаимодействии с внешней средой.

Для руководителей и работников экономических служб высших учебных заведений, а также для всех, кто изучает проблемы экономической безопасности вузов России.



## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Журнал «Университетское управление: практика и анализ» предлагает вам уникальную возможность — воспользоваться **электронной версией журнала** на сайте [www.umj.ru](http://www.umj.ru).

**Электронный архив** журнала с 1997 по 2012 г. находится **в свободном доступе для всех читателей**.

**Стоимость доступа** к архиву за 2013 г. составляет **800 руб.** для одного подписчика; для группы до 5 человек — 3000 руб.; подписка для ректора и проректоров (5–10 пользователей) — 4200 руб.

Для вашего удобства электронные версии номеров за 2013 г. будут появляться в Сети спустя месяц после их выхода в печать.

Для получения доступа к архивам просим заполнить форму заявки и отправить в редакцию журнала по электронной почте или по факсу.

Будем рады ответить на все интересующие вас вопросы.

За дополнительной информацией обращаться к координатору проекта  
Борчевской Анастасии  
+7 (343) 371-10-03, 371-56-04  
[umjournal@usu.ru](mailto:umjournal@usu.ru)

### **Заявка на получение доступа к электронному архиву сайта журнала «Университетское управление: практика и анализ»**

Полное наименование организации:

---

Банковские реквизиты:

---

---

---

---

---

Год архива: 2013

Количество и Ф.И.О. подписчиков:

1. _____	6. _____
2. _____	7. _____
3. _____	8. _____
4. _____	9. _____
5. _____	10. _____

Контактное лицо:

Контактный телефон:

Адрес электронной почты:



Университетское управление: практика и анализ  
2013. № 2 (84)

Партнеры:

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Кемеровский государственный университет  
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)  
Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского  
Новосибирский государственный технический университет  
Томский государственный университет  
Тюменский государственный университет  
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина  
Уральский государственный экономический университет  
ФГОУ АДПО «Учебный центр подготовки руководителей»  
Южный федеральный университет

Главный редактор *А. К. Ключев*  
Подписной индекс в каталоге Роспечати № 46431  
Стоимость одного экземпляра — 600 руб.



Редактор и корректор  
*Н. В. Чапаева*

Дизайн выпуска  
*А. И. Тропин*

Компьютерная верстка  
*Л. А. Хухарева*

Журнал зарегистрирован в Уральском межрегиональном территориальном управлении  
Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.  
ПИ № 11-0463 от 27 ноября 2000 г.

Адрес редакции:

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина  
620083, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51, к. 243.  
Тел./факс.: (343) 371-10-03, 371-56-04  
E-mail: [umjournal@usu.ru](mailto:umjournal@usu.ru)

Электронная версия журнала: <http://umj.usu.ru>

© Дизайн выпуска — А. И. Тропин, 2013

Подписано в печать \_\_.06.2013  
Формат 60 x 84 1/8. Уч.-изд. л. 10,7. Тираж \_\_ экз. Заказ \_\_.

Отпечатано в типографии ИПЦ УрФУ  
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4

## О порядке предоставления рукописей

1. Автор высылает в редакцию по электронной почте (umjournal@usu.ru) **текст статьи** (см. ниже требования к оригиналу).
2. По электронной почте редакция уведомляет автора о том, принят или не принят материал к рассмотрению, и если принят, сообщает автору замечания по содержанию и оформлению рукописи, которые необходимо устранить до передачи текста на рецензирование.
3. В целях обеспечения высокого научного уровня публикаций редакция оставляет за собой право на направление статьи на дополнительное рецензирование.
4. Редакция согласовывает с автором исправления, дополнения и т. п., которые необходимо внести в статью по рекомендации рецензентов.
5. Автор пересылает исправленный текст в редакцию по электронной почте.
6. Публикации для всех категорий авторов бесплатны.

## Требования к авторскому оригиналу

1. Авторский оригинал должен иметь следующую структуру:
  - а) сведения об авторе: фамилия, имя, отчество — полностью, ученые степень и звание, должность, место работы, телефоны, в т. ч. сотовые, e-mail (обязательно!), домашний почтовый адрес.
  - б) инициалы и фамилия автора на русском языке;
  - в) заголовок статьи на русском языке;
  - г) краткая, 5–7 строк, аннотация к статье на русском языке (по ГОСТу 7. 9. —95; включает характеристику основной темы, проблемы, объекта, цели работы и ее результаты, указывает, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению; ее рекомендуется писать простыми предложениями, без сложных синтаксических конструкций);
  - д) ключевые слова по исследуемой проблеме;
  - е) инициалы и фамилия автора, заголовок статьи, аннотация к статье, ключевые слова на английском языке (обращаем внимание авторов на необходимость представления качественного перевода, неадекватный перевод может стать основанием для отклонения статьи);
  - ж) основной текст статьи с отсылками на затекстовые библиографические ссылки (Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5);
  - з) список затекстовых библиографических ссылок в алфавитном порядке (см. образцы оформления).
2. Оформление библиографического аппарата.

После написания статьи автор оформляет библиографические ссылки в соответствии с требованиями ГОСТа Р 7.0.5–2008 «Библиографические ссылки. Общие требования и правила составления»:

- а) цитируемые литература и другие источники располагаются в алфавитном порядке по первой букве фамилии авторов или первой букве названия других источников. Литература и источники на иностранных языках располагаются в конце затекстового списка по латинскому алфавиту. Затем весь затекстовый список нумеруется по порядку. Например:

1. Инновационная политика вуза / под ред. Р. И. Федосовой. М. : Экономика, 2006. 179 с.
2. *Стронгин Р. Г.* Научно-образовательные сети вуза: вопросы управления // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 5. С. 31–38.
3. *Пелих С. А.* Значение глобальных рейтингов в повышении конкурентоспособности белорусских и российских вузов на международном рынке образования // Высшее образование для инновационной экономики : Всерос. науч.-практ. конф. : тез. докл., МГУ, 22 нояб. 2012 г. М. : МАКС-Пресс. 2012. С. 299–304.

...  
7. Сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 14.02.2013).

8. *Николаев И. А., Марушкина Е. В.* Бедность в России [Электронный ресурс] // Экономический анализ. М., 2005. URL: <http://www.fbk.ru> (дата обращения: 12.01.12).

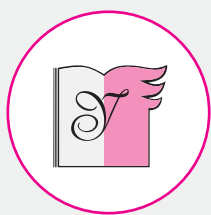
9. Towards a Future Higher Education Landscape. Dublin : Higher Education Authority, 2012. 25 p. [Electronic resource]. URL: <http://www.heai.ie/files/TowardsaFutureHigherEducationLandscape.pdf>

...  
21. *Проценко Т. Г.* Инновационный многоуровневый образовательный комплекс на рынке образовательных услуг: теория, методология, практика : дис. ... д-ра экон. наук / Сиб. ун-т потреб. кооперации. Новосибирск, 2009.

- б) внутритекстовые ссылки обозначаются цифрами в квадратных скобках следующим образом: [1] — общее указание на книгу или другой источник по теме исследования; [1, с. 23] — первая цифра указывает на источник прямого или косвенного цитирования согласно алфавитному списку источников, вторая — на страницу.

*Примечание.* При ссылке на электронный ресурс страницы не указываются.

3. Диаграммы, графики и схемы в тексте должны быть доступны для редактирования (редакторами Word или Excel), рисунки прилагаются к основному тексту отдельными файлами в формате .jpg или .tif разрешением не меньше 300 dpi.



# УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ

Журнал «Университетское управление: практика и анализ» является изданием, адресованным руководителям российских вузов, и распространяется более чем по 750 государственным и негосударственным вузам России.

Журнал публикует материалы по актуальным проблемам управления вузами, представляет передовой опыт управления вузами, информирует о программах и проектах в области университетского менеджмента.

Авторами журнала являются практические работники, руководители вузов, специалисты в области университетского управления, представители органов власти.

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ в перечень ведущих научных журналов.

Публикации в журнале бесплатны для всех категорий авторов.

## Публикации

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

- Стратегическое управление университетами.
- Управление качеством образования.
- Создание университетских комплексов и управление ими.
- Финансовый менеджмент в вузе.
- Управление персоналом в вузе.
- Информационные технологии в управлении вузом.
- Маркетинг образования.
- Доступность высшего образования и разделение затрат и т. д.

К сотрудничеству приглашаются руководители вузов и системы управления образованием, специалисты и исследователи в области менеджмента образования, докторанты, аспиранты, преподаватели вузов.

Для публикации статьи в журнале необходимо представить **материал в электронном виде**, объемом до 10 печатных страниц формата А4; **аннотацию** к статье, объемом не более 70 слов на русском и английском языках; **библиографический список**; **ключевые слова**; **сведения об авторе** (ученая степень, звание, место работы, координаты: рабочий телефон, факс, электронная почта, почтовый адрес и адрес для направления журнала в случае публикации).

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения авторов. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Авторы опубликованных статей несут ответственность за точность приведенных фактов, статистических данных, собственных имен и прочих сведений, а также за содержание материалов, не подлежащих открытой публикации.

## Подписка

Подписка на журнал осуществляется по каталогу Роспечати «Газеты. Журналы» (второе полугодие 2013 г.). Подписной индекс издания № 46431.

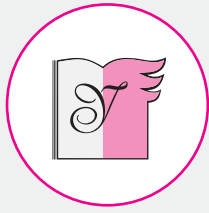
Подписку также можно оформить через редакцию журнала, прислав заявку. В заявке необходимо указать **обратный почтовый адрес**, **ИНН** и **КПП** подписчика, а также **количество экземпляров журнала**.

### Банковские реквизиты журнала:

Журнал «Университетское управление»  
ИНН 6670035271, КПП 667001001  
Р/сч 40703810463040000067  
в Филиале «ССБ» ОАО «УБРИР» г. Екатеринбурга  
Кор/сч 30101810900000000795  
БИК 046577795

### Адрес редакции:

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина.  
620083, г. Екатеринбург, ул. Ленина, 51.  
Тел. /факс: (343) 371-10-03, 371-56-04  
E-mail: umjournal@usu.ru  
www.umj.ru



# UNIVERSITY MANAGEMENT: PRACTICE AND ANALYSIS

Journal «**University management: practice and analysis**» is a Russian edition, which is addressed to academy leaders and distributes to more than 750 state and non-governmental institutes of higher education all over Russia. The journal publishes materials on topical problems of university management, presents advanced experience on university management, informs about the programs and projects in the sphere of university management.

The authors of the journal are practical workers, academy leaders, specialists in the sphere of university management and public agents.

The journal is inscribed by the Supreme Certifying Commission of Ministry General and Professional Education into a list of leading scientific journals that are published in Russia and where publications of the main scientific results of doctoral thesis are permitted.

Publications in journal are free for all kinds of authors.

## Publications

Main issues supported by the journal:

- Strategic university management.
- Education quality management.
- Creation and management of university complexes.
- Financial management in the university.
- Staff management in the university.
- Informational technologies in university management.
- Educational marketing.
- Accessibility of higher education and cost sharing.

For cooperation the journal invites academy and education control system leaders, specialists and researches in the sphere of university management, persons working for doctor's degree, post-graduates, lectures.

For publishing an article in the journal it is necessary to tender **material in the form of electronic document** in the volume of not more than 10 typed pages in A4 demy; **summary** of an article not more than 70 words by Russian and English; **bibliographic references; key words; information about the author** (academic degree, academic status, place of employment, business telephone number, fax, e-mail address, postal business address and postal address for sending author's copy of the journal in case of publication the material).

The Editorial Board may publish articles for discussion, without sharing the author's views. Manuscripts are neither returned nor reviewed. The author is responsible for ensuring authenticity of economic and statistical data, facts, quotations, proper names and other information made use of in the article, as well as for the absence of data not subject to open publication.

## Subscription

For taking out a subscription it is necessary to send an application pointing out return postal address as well as a copy of a payment draft. Please send the following items to the address of the editorial board.

### Journal Bank data:

Individual tax number 6670035271  
Journal «University management»  
Dollar settlement account 40703810463040000067  
To Branch of «Sverdlsocbank» OAO «Ural Bank for Reconstruction and Development» of Ekaterinburg  
Correspondent account 30101810900000000795  
Bank identification code 046577795

### Editorial Board address:

Ural Federal University named the first President of Russia B. N. Yeltcin.  
620083, Ekaterinburg, Lenina street, 51.  
Tel. /fax.: +7 (343) 371-10-03, 371-56-04  
E-mail: [umjournal@usu.ru](mailto:umjournal@usu.ru)  
[www.umj.ru](http://www.umj.ru)

**ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ  
«УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ»**

**2013 г.**

**В платежном поручении необходимо указать:**

1. Полное наименование получателя.
2. Адрес доставки, включая индекс.
3. Контактный телефон (с кодом города), ИНН, КПП подписчика.

**Журнал "Университетское управление"**

Адрес: 620083, Свердловская обл., Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51, кв. 243, тел.: (343) 371-56-04, 371-10-03

**Образец заполнения платежного поручения**

ИНН 6670035271	КПП 667001001		
Получатель Журнал «Университетское управление» в Филиале «ССБ» ОАО «УБРИР» г. Екатеринбурга		Сч. №	40703810463040000067
Банк получателя ОАО «УБРИР» г. Екатеринбург		БИК	046577795
		Сч. №	30101810900000000795

**СЧЕТ № 30** от \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » Г.

Платательщик:  
Грузополучатель:

№	Наименование товара	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Журнал «Университетское управление: практика и анализ» на 2-е полугодие 2013 г.	КОМПЛ.	1	<b>1800,00</b>	<b>1800,00</b>
				<b>Итого:</b>	<b>1800,00</b>
				<b>Итого НДС:</b>	<b>—</b>
				<b>Всего к оплате:</b>	<b>1800,00</b>

Всего наименований 1, на сумму 1800 руб.  
Одна тысяча восемьсот рублей, 00 копеек

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (Клюев А.К.)

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_ (Клюев А.К.)



Подписка через каталог распечати «Газеты. Журналы» на 2-е полугодие 2013 г.

Ф. СП – 1	<p style="text-align: center;"><b>АБОНЕМЕНТ</b> на <u>газету</u> журнал</p> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px;"> <b>46431</b>  <small>(индекс издания)</small> </div> <p><u>Комплект «Университетское управление: практика и анализ»</u>  <small>(наименование издания)</small></p> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px;">                 Количество комплектов                  _____             </div> <p style="text-align: center;">на 2013 год по месяцам:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td> </tr> </table> <p>Куда _____  <small>(почтовый индекс) (адрес)</small></p> <p>Кому _____  <small>(фамилия, инициалы)</small></p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								X		X		X														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																												
							X		X		X																												
-----																																							
	<p style="text-align: right;"><b>Доставочная карточка</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 40px;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ПВ</td> <td>место</td> <td>литер</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">на <u>газету</u> журнал</p> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100px;"> <b>46431</b>  <small>(индекс издания)</small> </div> <p><u>Комплект «Университетское управление: практика и анализ»</u>  <small>(наименование издания)</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 15%;">Стоимость</td> <td style="width: 15%;">подписки</td> <td style="width: 15%;">руб.</td> <td style="width: 15%;">коп.</td> <td rowspan="2" style="width: 15%;">Количество комплектов</td> </tr> <tr> <td>переадресовки</td> <td>руб.</td> <td>коп.</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">на 2013 год по месяцам:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td> </tr> </table> <p>Куда _____  <small>(почтовый индекс) (адрес)</small></p> <p>Кому _____  <small>(фамилия, инициалы)</small></p>				ПВ	место	литер	Стоимость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов	переадресовки	руб.	коп.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								X		X		X
ПВ	место	литер																																					
Стоимость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов																																			
	переадресовки	руб.	коп.																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																												
							X		X		X																												

Каталожная цена журнала в почтовой подписке:

№ п/п	Индекс	Название издания	Мин. срок подп.	Кол-во экз в п/год	Каталожная цена на мин. срок подписки
10896	46431	УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	2	3	6 00.00