

Инновации как основа устойчивого развития национальных экономик развивающихся стран (на примере Китая)

Красова Елена Викторовна

кандидат экономических наук

доцент кафедры экономики ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

690014, Россия, Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, каб. 1506

✉ elena_krasova@rambler.ru



Чэнь Яньчунь

Предприниматель, город Дуньин, провинция Шаньдун, КНР

257061, Китай, провинция Шаньдун, г. Дуньин, ул. Beiqi Road, 739

✉ 178788490@qq.com



[Статья из рубрики "Концепции и доктрины управления"](#)

Аннотация. Предметом исследования являются инновации, рассматриваемые в качестве основы устойчивого развития национальных экономик современных развивающихся стран и исследуемые на примере крупнейшей развивающейся державы — Китая. Объектом исследования являются национальные экономики развивающихся стран, достигающие относительно устойчивых темпов роста за счет формирования инновационного характера экономики. Смена индустриального пути на постиндустриальное развитие характеризуется ростом производства объемов наукоемкой продукции и является неотъемлемой чертой ведущих развивающихся стран мира. Основной научно-практической проблемой статьи является пока еще недостаточная реализация инновационного потенциала, необходимого для обеспечения устойчивого развития развивающихся стран. Целью исследования является актуализация тенденций осуществления и определение главных признаков инноваций как фундамента устойчивого развития национальных экономик развивающихся стран (на примере Китая). Методологической основой исследования являются положения современной теории устойчивого экономического роста, концепций национального инновационного развития Китая и России, теории мировых рынков, применяемых посредством системного подхода и статистического анализа. В статье обоснована актуальность исследования вопросов, связанных с развитием инноваций на уровне национальной экономики, определены общие черты мирового процесса развития инноваций и спроецированы на китайскую экономику. В статье также рассматриваются этапы формирования инновационной экономики Китая, представлена обширная статистическая база осуществления инноваций в китайском научно-исследовательском секторе, научно-образовательной сфере и сфере бизнес-инноваций.

Ключевые слова: Инновации, инновационная экономика, устойчивое развитие, национальная экономика, развивающиеся страны, инновации в Китае, экономика Китая, научно-исследовательский сектор Китая, бизнес-инновации в Китае, технический прогресс Китая

DOI: 10.7256/2454-0730.2017.4.24497

Дата направления в редакцию: 21-10-2017

Дата рецензирования: 21-10-2017

Дата публикации: 20-12-2017

Актуальность исследования вопросов, связанных с развитием инноваций и инновационной деятельности в стране и мире, обусловлена значимой ролью, которую играют передовые технологии в современной экономической жизни и производстве. Важнейшей тенденцией развития современной мировой экономики является устойчивый рост инновационных процессов, проявляющихся во множестве признаков и черт. Начиная с 1960-х гг., положительная динамика инновационной активности в развитых и развивающихся странах стала фундаментом развития производительных сил национальных экономик. Здесь можно выделить такие страны, как США, Германия, Республика Корея, Китай и другие [\[1\]](#).

Стремительное развитие инновационных процессов в рамках перехода к постиндустриальной экономике породило большое количество научных исследований в области изучения сущности инновационной деятельности, ее динамики, факторов, условий и страновой специфики, в которых она протекает. В современной экономической науке особое внимание уделяют теоретическим и практическим аспектам инноваций, отражающих как научно-исследовательскую составляющую инноваций, так и особенности передовых бизнес-процессов на конкретных предприятиях и организациях. Ведь развитие предприятий всегда связано с процессами улучшения чего-либо или изменением чего-либо в лучшую сторону, будь то улучшение форм организации предприятия или обслуживания, внедрение новых технологий или создание какого-то товара или услуги, которые качественно бы отличались от предложений конкурентов [2–4]. Все это неразрывно связано с таким понятием как инновации, которое многие экономисты называют главной движущей силой развития не только отдельного предприятия, но и всей современной экономики в целом. В силу этого проблемы развития инновационной деятельности являются актуальной темой и выходят за пределы интересов только науки или бизнеса, приобретая общенациональное, государственное значение.

Согласно информации Организации экономического сотрудничества и развития в разделе данных «Основные показатели науки и технологий», мировыми лидерами по совокупному объему внутренних расходов на НИОКР (по абсолютным стоимостным значениям) являются США, Китай, Япония, Россия, Германия, Республика Корея. Во всех указанных странах, а также в некоторых других, зафиксирована непрерывная положительная динамика роста расходов на НИОКР за период 2004–2016 гг. По абсолютной величине осуществленных расходов на НИОКР лидерами являются США, где ежегодные затраты в несколько раз больше аналогичных затрат в Германии, России, Республике Корея, Франции, Великобритании вместе взятых. Только в США ежегодные отчисления на НИОКР составляют более 450 млрд. долл., из них более 60 млрд. долл. составляют бюджетные ассигнования на исследования и разработки гражданского назначения в промышленности (рисунок 1).

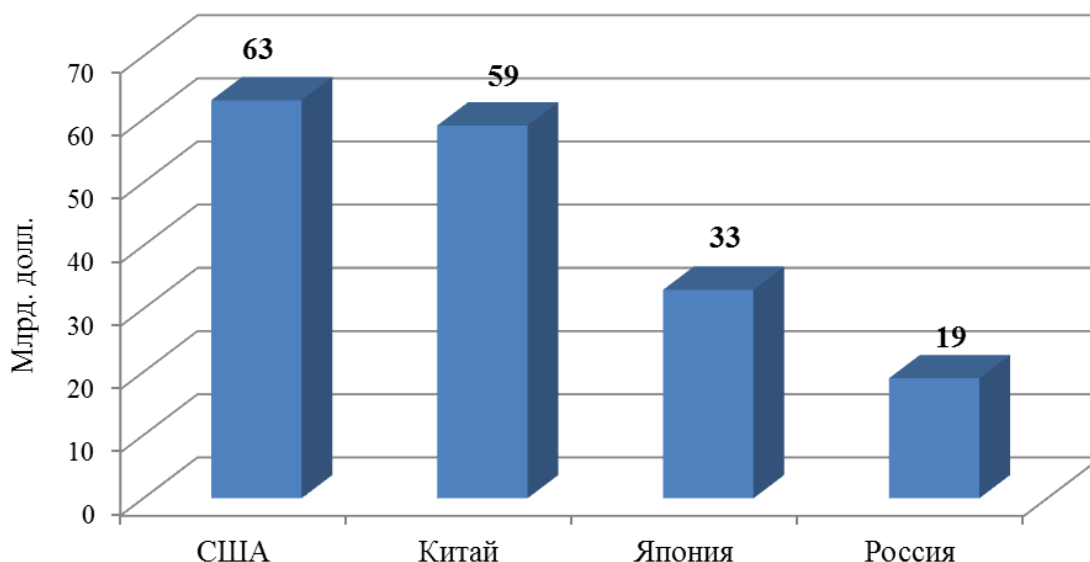


Рисунок 1 — Объем бюджетных средств, направляемых на НИОКР в области гражданской промышленности, 2015 г. [5]

В последние годы на первые позиции вырывается Китай. Если в 2004 г. совокупные расходы на НИОКР в Китае составляли 70,1 млрд. долл., то в 2014 г. данный показатель составил уже 368,7 млрд. долларов, что в 5,3 раза больше, чем одиннадцать лет назад. Данный факт свидетельствует о большом внимании, которое уделяется инновациям и инновационной деятельности в Китае. В 2016 г. Китай продолжает демонстрировать значительный рост расходов на НИОКР: по предварительным оценкам, они составили 396,3 млрд. долл., или 1,98% от ВВП в условиях уменьшения темпов роста, в то время как в 2015 г. они составили 372,81 млрд. долл., или те же 1,98% от ВВП [6].

Можно обозначить следующие тенденции и характерные черты развития мировых инноваций как основы устойчивого экономического роста развивающихся стран.

1. *Рост финансирования инноваций, увеличение объема и доли выпускаемой наукоемкой продукции.* Согласно результатам исследования группы Bloomberg, почти половина производителей развитых стран планируют до 2020 г. в два раза увеличить расходы на научные исследования, направленные на разработку новых видов продукции [7].

2. *Увеличение значимости революционных инноваций для национальных компаний.* Революционные инновации включили в свои стратегии развития 39% производителей развитых и развивающихся стран. Число компаний, реализующих подобные стратегии, увеличилось за последние два года на 25% [7]. Лидером внедрения революционных инноваций является Германия: 77% немецких производителей называют их реализацию своей основной стратегией в области научных исследований и разработок, направленных на совершенствование продукции. В целом же, революционные инновации в качестве основной стратегии в области исследований и разработок называют 50% респондентов из сектора промышленных конгломератов [8]. Можно сказать, что в секторе промышленного производства наступает период суперактивных инноваций. В результате те организации, которым не удастся сбалансировать инвестиции в незначительные инновации и инвестиции в революционные инновации, могут потерять свои конкурентные преимущества.

3. *Развитие межнационального сотрудничества в сфере инноваций.* Согласно

исследованиям группы Bloomberg, 88% респондентов отмечают, что подход производителей к инновационным технологиям до 2020 г. будет определяться в сотрудничестве с другими организациями, а не только инновационной деятельностью внутри компании. Это значительно выше аналогичного показателя за 2013 г., когда он составлял 51%. Кроме того, 68% опрошенных отметили, что они внедряют бизнес-модели, предполагающие более активное сотрудничество с поставщиками и клиентами. Внедрение таких моделей ведения бизнеса пользуется наибольшей популярностью (у 82% производителей) в Европе, Африке и на Ближнем Востоке [7].

4. *Диверсификация источников финансирования инноваций.* На сегодняшний день в развитых странах среди источников финансирования инноваций лидирует бизнес-среда, а в развивающихся странах — государственный бюджет. Превалирование частного капитала, направляемого на развитие инноваций в развитых странах, объясняется более совершенной деловой и инновационной инфраструктурой, высоким уровнем интегрированности науки, производства и бизнеса, а также более правильной с точки зрения национальной конкурентоспособности структуры производства и экспорта. Тем не менее, в развивающихся странах доля негосударственных источников в финансировании инновационной деятельности растет, а на долю государства остается, главным образом, обеспечение фундаментальных исследований и создание инновационной инфраструктуры [9; 10].

5. *Увеличение доли развивающихся стран в общемировых объемах инновационного производства и финансирования инновационной деятельности.* По словам главы Национального научного совета США Дэна Арвизу, «первая декада XXI века обнаружила драматический сдвиг в глобальном научном ландшафте. Развивающиеся экономики осознают роль, которую играют наука и инновации в глобальном рынке и конкурентоспособности, и отдают приоритет вливанию денег в науку и технологии» [11]. Безусловными лидерами в развитии инноваций среди развивающихся стран являются Китай, Россия, Республика Корея, Израиль.

В последние десятилетия в Китае уделяется огромное внимание инновационным процессам: можно сказать, что благодаря их развитию стало возможным интенсивное развитие национальной экономики опережающими весь мир темпами. Роль инноваций и инновационной деятельности, повышение конкурентоспособности на основе внедрения инноваций, значимость государственных инструментов, регулирующих процессы создания и развития инновационных производств в китайских провинциях и стране в целом год от года возрастает. Очевидно, что во многих провинциях и городах центрального подчинения, таких, как Пекин, Тяньцзинь, Шанхай, определяющую роль в технологическом обеспечении хозяйства и социально-экономическом развитии играют инновационные процессы. Важно подчеркнуть особенность, характерную для развития инновационных процессов в Китае за последние полвека — их постоянное расширение и качественную трансформацию. В стране возникли и сформировались национальные инновационные центры, привлекающие лучшие технологии и лучших специалистов со всего мира, что способствует принципиально новому уровню производительных сил китайского общества.

Сегодняшний Китай, достигнув за короткое время беспрецедентных темпов экономического развития, продолжает усиливать свое влияние в мировой экономике и имеет все шансы стать ведущей экономической державой мира. По мнению экспертов, «достигнутые Китаем результаты экономического развития во многом стали возможны благодаря специфическим инновациям китайского государства: сочетание

социалистической системы и рыночной экономики, развитие специальных экономических зон, привлечение иностранных инвестиций. Успешно скоординированные действия госаппарата и экономических структур, а также проведение модернизационных процессов выразились в курсе проведения политики реформ и открытости. Данный курс и послужил отправной точкой для китайской экономики на пути к мировому первенству. Этот же курс можно считать началом инновационного развития экономики Китая» [\[12, с. 45\]](#).

Инновационная политика Китая имеет свою историю, в которой можно выделить два важных этапа: первый период начался в 1980-е гг. и завершился в 2005 г., второй этап берет начало от постановления государством в 2006 г. задачи создания в стране инновационной экономики. Первый этап характеризуется принятием и реализацией целого ряда правительственных программ, направленных на скорейшее сокращение разрыва в инновационном развитии между развитыми странами и Китаем. В частности, большое значение имела Программа «863» (1986 г.), содержание которой трактовалось как «развитие научно-технического потенциала страны как основы для обеспечения стабильного роста экономики в среднесрочной перспективе», а в качестве приоритетных направлений были определены: биоинженерия, космическая техника, информатика, лазерная техника, автоматика, энергетика, новые материалы, техника освоения мирового океана. Следует выделить также Программу «Искра» (1986 г.) по развитию сельского хозяйства на основе применения научно-технических достижений, Программу «Факел» (1988 г.) по активизации внедрения в производство передовых зарубежных и отечественных разработок, Программу «973» (1997 г.) по развитию фундаментальных исследований в системе Академии наук КНР, Программу «Создание новых знаний», предусматривавшую формирование сети международных центров знаний для развития интеллектуального новаторства [\[13; 14\]](#). Также был создан Фонд средних и малых предприятий научно-технического профиля, направленный на совершенствование механизмов венчурных инвестиций и коммерциализации научно-технических достижений малых и средних предприятий с высокой технологичностью и конкурентоспособностью [\[14\]](#).

В 2006 г. Государственный Совет КНР издал нормативный документ «Инструкции по применению государственных среднесрочной и долгосрочной программ по научному и технологическому развитию на период с 2006 по 2020 гг.», согласно которому инновационный курс объявлялся главной национальной стратегией Китая. Целью данного документа было создание деловой среды, которая способствовала бы появлению независимых инноваций, продвигаемых силами частных компаний. Как отмечают специалисты, «именно этот документ Роберт Аткинсон, президент Фонда информационных технологий и инноваций (ITIF) Вашингтонского экспертно-аналитического центра, считает началом китайского инновационного меркантилизма, который развивается также в России, Индии, Бразилии. В октябре 2010 г. китайские власти сформулировали план развития КНР на 12-ю пятилетку (2011–2015 гг.). В нем приоритет отдавался развитию семи стратегических отраслей, которые в идеале должны полностью поменять структуру экономики Китая: технологии «чистой» энергетики, новое поколение телекоммуникационного оборудования, биотехнологии, высокотехнологичное оборудование, новая энергетика, новые материалы, гибридные и электрические автомобили» [\[15\]](#).

Джастин И. Лин, старший вице-президент по экономическим аспектам развития и главный-экономист Всемирного банка, отмечает, что технологии — важнейший фактор

экономического роста современного Китая, наряду со структурой экономики и факторами производства. «Технический прогресс означает более высокую производительность. Даже когда структура промышленности и факторы производства остаются неизменными, с новыми технологиями и выпуск, и темпы роста будут расти... Китайская экономика идет по пути инноваций быстрее и обходятся они ей дешевле» [16, с. 30]. В свою очередь, совершенствование факторов производства также способно усилить инновационные процессы, в частности, если речь идет о таких взаимосвязанных понятиях, как китайский человеческий капитал и продуцируемая им инновационная активность [17].

Как отмечают российские специалисты, несмотря на возникающие трудности на пути к экономическому и инновационному господству, является бесспорным, что Китай обладает «феноменальным потенциалом для дальнейшего роста и развития. Основной задачей страны на ближайшие 10–15 лет является переход на инновационный путь. Государство стремится максимально стимулировать молодых ученых, предприятия, занятые в научно-технической сфере, научно-исследовательские институты посредством инновационных фондов, 90% которых находится в государственной собственности. Уже созданы и продолжают создаваться научные парки. В программу развития инноваций вовлечены крупнейшие университеты страны. Большие перспективы имеет интеграция китайских университетов с зарубежными коллегами... В вузах КНР прослеживается явное преобладание естественно-технических и прикладных специальностей (около 60% студенческих мест против 14% в США, 18% — в Голландии, 22% — в Таиланде, 26% — в Японии). Уровень мастерства Китая в области науки и технологий растет и опирается на национальную сеть инновационных исследований, которая уже на данный момент включает в себя 5400 национальных правительственных учреждений, 3400 университетов, аффилированных с научно-исследовательскими учреждениями. В Китае работают 13000 исследовательских институтов в крупных государственных предприятиях и 41000 негосударственных научно-ориентированных предприятий. Согласно американской статистике, в США каждый пятый, получающий степень PhD, — китаец» [18].

Приведенное выше мнение специалистов подтверждается обширной статистикой развития инноваций в научно-исследовательской сфере Китая. Статданные практически по любым показателям и направлениям инновационной деятельности свидетельствуют о непрерывном росте объемов инновационной работы, активном вовлечении в инновационный процесс большого числа рабочей силы, оборудования, материалов и других видов ресурсов. Также инновационный процесс в Китае характеризуется качественной институциональной составляющей, когда число научно-исследовательских и образовательных учреждений на разных уровнях стремительно увеличивается и расширяется в соответствии с дополнительными функциями и направлениями исследований. В таблице 1 представлены общие данные по развитию института инноваций в Китае.

Таблица 1 — Важнейшие показатели развития научно-исследовательской составляющей инновационного процесса в Китае, 2011–2015 гг. [19]

Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2015 г.	Изменение, %
Трудоемкость НИР, в том числе:	Тыс. человек/лет	2883	3759	130,4%
- фундаментальных	Тыс.	193	253	131,1%

Фундаментальных исследований	Тыс. человек/лет	2015	2016	2016/2015
- прикладных исследований	Тыс. человек/лет	353	430	121,8%
- экспериментальных и лабораторных исследований	Тыс. человек/лет	2337	3075	131,6%
Затраты на НИОКР, в том числе на:	Млрд. юаней	868,7	1417,0	163,1%
- фундаментальные исследования	Млрд. юаней	41,2	71,6	173,8%
- прикладные исследования	Млрд. юаней	102,8	152,9	148,7%
- экспериментальные и лабораторные исследования	Млрд. юаней	724,7	1192,5	164,6%
Всего затрат средств госбюджета	Млрд. юаней	188,3	301,3	160,0%
Всего затраты частных инвесторов	Млрд. юаней	642,1	1058,9	164,9%
% затрат на НИОКР от ВВП	%	1,78	2,07	116,3%

Как видно из таблицы 1, значительными темпами растут объемы и трудозатраты на осуществление всех видов исследований, включая фундаментальные, прикладные, экспериментальные и лабораторные. По трудоемкости, т.е. по количеству вовлеченного персонала, наибольшую долю (81%) занимают экспериментальные и лабораторные исследования, отражая тенденцию на активную коммерциализацию научных результатов и разработку практических необходимых экономике вещей: новых видов материалов, ресурсов, продукции и т.п. На долю фундаментальных и прикладных исследований приходится 19% всех трудозатрат, однако, и они демонстрируют устойчивые темпы роста: все виды исследований осуществляются параллельно.

Затраты на НИОКР, выраженные в юанях, также демонстрируют преобладание экспериментальных и лабораторных исследований в общей структуре всех затрат — 84%, что говорит об их ключевой значимости для экономики Китая.

Среди всех затрат на НИОКР в 2015 г. преобладали расходы из частных источников, что приближает Китай к уровню развитых стран: их величина составляет, по китайским данным, 74,7% от всех затраченных средств, при этом, с 2011 г. этот показатель возрос на 0,8 п.п. Показатель доли расходов на НИОКР в общем объеме ВВП, рассчитанный по данным китайской статистики, в принципе, коррелирует с данными мировой статистики, и составляет в настоящее время чуть больше 2%.

Особое внимание в Китае сейчас уделяется эффективности и результативности НИОКР. Результативность научных исследований можно измерить посредством следующих показателей: количество опубликованных научных работ, количеством полученных наград и авторитетных научных премий, суммой поддержанных грантов и т.п. (таблица 2).

Таблица 2 — Статистика результатов научно-исследовательской работы в Китае,

2011–2015 гг. [19]

Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2015 г.	Изменение, %
Количество опубликованных научных трудов	Тыс. ед.	1500	1640	109,3%
Количество издательств в области науки и технологий	Тыс. ед.	45,5	52,2	114,7%
Количество достижений в приоритетных областях науки и технологий	Тыс. ед.	44,2	55,3	125,1%
Количество национальных наград в области изобретательства	Ед.	55	66	120,0%
Количество полученных национальных наград в области научного прогресса	Ед.	283	187	66,1%
Количество полученных патентов	Тыс. ед.	1633,3	2798,5	171,3%
Количество поддержанных грантов	Тыс. ед.	960,5	1718,2	178,9%

Как видно из таблицы 2, наибольший рост среди результатов научно-исследовательской деятельности зафиксирован по количеству полученных патентов — 171,3% и количеству поддержанных грантов — 178,9%. Это тесно коррелирует с объемами трудовых и финансовых затрат, направленных на осуществление экспериментальных и лабораторных исследований. По количеству опубликованных трудов, а также по количеству изобретений Китай находится сейчас на одном из первых мест в мире, и численность публикаций (и внутренних, и международных), патентов и изобретений продолжает расти.

Если соотнести некоторые показатели результатов научно-исследовательской работы с базовыми показателями социально-экономического развития, то можно сделать следующие выводы: на каждую тысячу жителей Китая приходится в среднем 2-3 человека, вовлеченных в научно-исследовательский процесс. Количество публикаций составляет примерно 44% от численности научного персонала, т.е. около половины этого научного персонала являются активно публикующимися.

По данным за 2015 г., научные работы китайских исследователей, опубликованные в мировой научной базе, процитировали 447162 раза, в том числе 235139 цитирований, или 52,6%, принадлежат индексу SCI, или Science Citation Index, 163799, или 36,6%, принадлежат EI, или Engineering Index. Оставшиеся 48224 цитирования зафиксированы базой индексом CPCI-S, или Conference Proceedings Citation Index Science. Наиболее значительно число цитирований в области химии (17,6% всех цитирований по индексу SCI), клинической медицины (13,2%), физики (11,3%) и биологии (10,8%) [19].

Среди сферы инновационной работы следует отдельно выделить научно-образовательную и бизнес составляющие. Институт науки и образования Китая

сосредотачивает на себе 65,8% всего чисто научного персонала Китая, 9,4% всех трудозатрат на НИОКР и 7% всех расходов на НИОКР в стране. Небольшой процент расходов на НИОКР, приходящихся на сферу образования объясняется тем, что основной целью функционирования высших учебных заведений остается подготовка кадров для реального сектора экономики, а не продуцирование инноваций. В структуре источников финансирования большую роль играют государственные фонды: на них приходится 63,8% всех поступаемых средств. По сравнению с институтами НИИ, инновационная деятельность институтов НОИ финансируется на 53% меньше, в том числе посредством государственных средств — на 64,6% меньше. Однако, интеграция вузовской науки и бизнеса продолжает оставаться важным элементом в национальной инновационной системе [20].

Для бизнес-сообщества китайскими властями также создаются особый климат, инфраструктура и условия, стимулирующие инновационную работу национальных производителей высокотехнологичной продукции. По наблюдениям специалистов, «помимо налоговых льгот и субсидий в широкой практике присутствует предоставление земельных участков предприятиям, занятым в научно-технической сфере. По площади эти земельные участки больше, чем это необходимо для строительства фабрики или завода. На дополнительных территориях компании строят жилые дома или отели, доходы от которых затем направляются на инвестиции в НИОКР и компенсируют заводские убытки. Государственные банки предоставляют компаниям-инноваторам кредиты по низким процентным ставкам, а местные органы власти часто возмещают платежи по процентам от подобного рода кредитов» [15, с. 47].

Ранее, до 2000-х гг. китайские предприятия представляли собой гигантские фабрики, использовавшие чисто индустриальные, преимущественно экстенсивные методы роста объемов производства и расширения сфер деятельности. Такие компании трудно было назвать инновационными и технологически передовыми. В 1990-х гг. и еще в 2000-х гг. в большинстве китайских компаний инновационный процесс сводился к зарубежным заимствованиям в образцах продукции, методах и способах производства, применяемым технологиям. Современный же этап развития китайских компаний характеризуется устойчивым переходом к новому качеству производства на основе собственных или продвинутых импортных технологиях и реализации продукции с учетом международных стандартов.

Статистика Китая наглядно показывает беспрецедентные темпы роста инновационной заинтересованности национальных компаний независимо от их масштабов и отраслевой принадлежности. Уверенный рост демонстрируют практически все показатели, отражающие инновационную деятельность китайских компаний, причем, как по сравнению с показателями одиннадцатилетней давностью, так и за пятилетний период. Фактически, две пятилетки подряд инновационное развитие бизнес-среды Китая можно назвать активным (таблица 3).

Таблица 3 — Важнейшие показатели развития бизнес-составляющей инновационного процесса в Китае, 2004–2015 гг. [19]

Показатели, ед. изм.	2004 г.	2009 г.	2015 г.	Изменение, %	
				2015 к 2004	2015 к 2009
Количество предприятий,	17075	36387	73570	430,9%	202,2%

использующих инновации, ед.					
Доля в общем количестве предприятий страны	6,2	8,5	19,2	309,7%	225,9%
Трудозатраты на инновации, тыс. человек/год	542	1447	2638	486,7%	182,3%
Затраты бизнеса на НИОКР, млрд. юаней	110,5	377,6	1001,4	906,2%	265,2%
Доля затрат на НИОКР в выручке от продаж, %	0,56	0,69	0,90	160,7%	130,4%
Количество инновационных проектов бизнеса, тыс. ед.	53,6	194,4	309,9	578,2%	159,4%

Как видно из таблицы 3, количество предприятий, использующих инновации и производящие инновационные продукты, возросло за последние одиннадцать лет в 4,3 раза, трудозатраты на инновации — в 4,9 раза, общие затраты бизнеса на НИОКР — в 9,1 раза, количество инновационных проектов, продуцируемых бизнес-средой — в 5,8 раза. В целом, трудозатраты бизнеса на НИОКР занимают 70,2% в общих трудозатратах, связанными с инновациями в стране. Общие затраты бизнеса на НИОКР составляют 70,7% всех затрат на инновации в стране. Численность персонала, занятого научно-исследовательской деятельностью на предприятиях и организациях, составляет 2668 тыс. чел., что в 2,1 раза больше, чем аналогичная численность в научно-исследовательской и научно-образовательной сфере вместе взятых. Общий объем затрат бизнеса на осуществление НИР в 2,2 раза превышает аналогичные совокупные затраты в научно-исследовательской и научно-образовательной сферах. Таким образом, бизнес-среда уже стала важнейшим заказчиком и спонсором инноваций, которые с успехом внедряются на практике.

Подводя итоги проведенному исследованию, можно сказать, что инновации — важнейший фактор устойчивого экономического развития современного Китая и главное условие возвращения экономическому росту страны его опережающих темпов, которые он демонстрировал в 1990-х и 2000-х гг. Инновационный процесс в такой активно развивающейся стране, как Китай, характеризуется следующими тенденциями и чертами.

1. Китай является лидером среди развивающихся стран по объемам финансирования инноваций. Модернизацию национальной экономики специалисты называют основой для дальнейшего продвижения по пути к мировому экономическому первенству.
2. В настоящее время Китай находится на втором этапе своего инновационного развития, в основу которого положено внедрение в практику новейших результатов научно-исследовательской деятельности.
3. Инновационный процесс в Китае, так же, как и в других развивающихся странах, реализуется посредством развития научно-исследовательской деятельности, научно-образовательной сферы и бизнес-инноваций. В 2010-х гг. ведущую роль начинают играть бизнес-структуры, доля которых в общей системе затрачиваемых на инновации ресурсов занимает более двух третей, приближая Китай к инновационному уровню

развитых стран.

4. Активное развитие инноваций и их внедрение в производство отражается в существенном росте и улучшении практически всех показателей инновационного развития национальной экономики Китая: количестве научных достижений, количестве изобретений, патентов и грантов, повышении доли наукоемкой продукции в общем объеме производства и экспорта.

Библиография

1. Зарубежный опыт государственной поддержки инновационных малых и средних предприятий [Электронный ресурс] // Официальный сайт Фонда поддержки предпринимательства. – Режим доступа: <https://kfpp.ru/analytics/material/innovation.php>.
2. Инновационный менеджмент: учебник для студентов вузов / Под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. – 381 с.
3. Подсорин В. А. Экономика инноваций: учебное пособие. – М: Изд-во МИИТ, 2014. – 123 с.
4. Булава А.С. Роль инноваций для предприятий, вовлеченных в международный бизнес // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2017. – № 1-1. – С. 181-185.
5. Инвестиции в науку: на пути к экономике знаний: предложения Российской академии наук по повышению эффективности вложения финансовых средств в развитие фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований. Москва, 2016 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президиума Российской академии наук. – Режим доступа: <http://ras.crowdexpert.ru/news/news-8573>.
6. Ложечко А.С. Совершенствование механизма финансирования научных исследований на основе анализа зарубежного опыта // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 5-1. – С. 134-144.
7. Bloomberg data, Capital IQ data, Strategy & Analysis [Electronic Resource] // Bloomberg Site. – URL: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.aspxprivcapId=587124>.
8. State Indicators [Electronic Resource] // National Science Board. 2016. Arlington, VA: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2016 (NSB-2016-1), p. 4/45-46. – URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/stateind>.
9. Беликова К., Ахмадова М. Развитие инноваций в странах БРИКС: опыт Китая // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2012. – № 10. – С. 64-72.
10. Ушакова С.Е. Стимулирование развития сферы использования национального интеллектуального капитала: обзор зарубежного опыта // Наука. Инновации. Образование. – 2016. – № 4 (22). – С. 7-29.
11. Шадиева Д. Анализ мировых тенденций финансирования инновационной деятельности // Мировое и национальное хозяйство. – 2016. – № 2 (37). – С. 6-12.
12. Юсупов А.С., Колпакова Т.В. Инновации в экономике КНР // Россия и Китай: проблемы стратегического взаимодействия: сборник Восточного центра. – 2015. – № 16-2. – С. 44-49.
13. Программа 863. Программа «Искра». Программа «Факел» [Электронный ресурс] // Электронное информационно-аналитическое издание «Развитие Китая». – Режим доступа: <http://xn----7sbbgpkiaact2d2af7p.xn--p1ai/B0-771.html>.

14. Справка о международном опыте инновационного развития [Электронный ресурс] // Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: http://economy.gov.ru/minrec/about/structure/depsvod/doc20110407_02?presentationtemplate=m_activityFormMatherial&presentationtemplateid=aabc27004b74dbd4bfa4bf77bb90350.
15. Петиненко И.А., Редчикова Н.А., Соболева Е.Н., Чиков М.В. Инновационное поведение крупных китайских компаний в условиях глобализации // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – № 1 (25). – С. 47-55.
16. Лин Джастин Йифу. Демистификация китайской экономики; пер. с англ. М. Недоступа под науч. ред. А. Куряева. – М.: Мысль, 2013. – 384 с.
17. Красова Е.В., Ян С. Современные тенденции формирования человеческих ресурсов как фактора устойчивого развития экономики Китая // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2016. – № 3 (45). – С. 205-220.
18. Политаев В.И., Федорец М.В. Развитие экономики Китая: путь к инновационноориентированному государству // Вестник Московского государственного областного университета. – 2014. – № 1. – С. 37-46.
19. Статистический ежегодник Китая 2016 г. // Официальный сайт Национального статистического бюро Китая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexeh.htm>.
20. Ворожбит О.Ю., Кривошапов В.Г. Алгоритм и метод оценки уровня интеграции вузовской науки в национальной инновационной системе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 704-710.