SCIENTIFIC PUBLIC ORGANIZATION "PROFESSIONAL SCIENCE"

INTERNATIONAL JOURNAL OF PROFESSIONAL SCIENCE

ISSUE 5-2019

WWW.SCIPRO.RU

RUSSIA, NIZHNY NOVGOROD

UDC 001
LBC 72

International Journal Of Professional Science: international scientific journal, Nizhny Novgorod, Russia: Scientific public organization “Professional science”, №5-2019. **78 p.**

ISSN 2542-1085

International journal of Professional Science is the research and practice edition which includes the scientific articles of students, graduate students, postdoctoral students, doctoral candidates, research scientists of Russia, the countries of FSU, Europe and beyond, reflecting the processes and the changes occurring in the structure of present knowledge.

It is destined for teachers, graduate students, students and people who are interested in contemporary science.

All articles included in the collection have been peer-reviewed and published in the form in which they were presented by the authors. The authors are responsible for the content of their articles.

The information about the published articles is provided into the system of the Russian science citation index – RSCI under contract № 2819-10/2015K from 14.10.2015

The electronic version is freely available on the website http://scipro.ru/ijps.html

UDC 001

LBC 72

ISSN 2542-1085
9 772542 108001

Editorial team

Chief Editor – Krasnova Natalya, PhD, assistant professor of accounting and auditing the Nizhny Novgorod State University of Architecture and Construction. (mail@nkrasnova.ru)
Zhanar Zhanpeisova — Kazakhstan, PhD
Khalmatova Barno Turdyhodzhaeva — Uzbekistan, MD, Professor, Head of the Tashkent Medical Academy
Tursunov Dilmurat Abdullazhanovich — Kyrgyzstan, PhD, Osh State University
Ekaterina Petkova,Ph.D Medical University — Plovdiv
Stoyan Papanov PhD, Department of Pharmacognosy and pharmaceutical chemistry, Faculty of Pharmacy, Medical University — Plovdiv

Materials printed from the originals filed with the organizing committee responsible for the accuracy of the information are the authors of articles

Editors N.A. Krasnova, 2019

Article writers, 2019

Scientific public organization
“Professional science”, 2019

Table of contents

Applied pedagogy and psychology 6
Glushihina E.I., Zobkova N.V. Using an interactive approach to the study of discipline «Biochemistry» 6
Pronkin N.N. Information and communication technology in educational process..... 11
Applied Security and Analytics 17
Ryabinnikov D.V. Features of the implementation of the policy of import substitution as a tool to improve the state's economic security..... 17
Applied Slavonic and East European Studies 21
Eremeeva E. L., Bobrova O.E. Adaptation and integration of foreign students to life in Russia (on the example of Astrakhan state university) 21
E-Education, e-Business and e-Commerce 30
Losev A.S. Updated assessment of regional business networks 30
Econometrics 35
Batkovsky A.M., Fomina A.V. Efficiency of state support of innovation-active enterprises of the military-industrial complex in terms of diversification of production 35
Lepetyukha Y.P. Features of personnel policy in the municipality (On the example of Veidelevsky district of Belgorod region) 43
Razina Kh.I. The role of the Pharma-2020 strategy in the Russian Federation and the rationale for the need for its qualitative improvement 48
Smart City Science Management..... 56
Magerramova F.E. The system of state regulation of tourist activities in the Russian Federation 56
Technology, Engineering 65
Ledeneva S.V. CRM-systems market analysis 65
Yemelyanov A.B., Baturin E.V., Rudyka E.A., Myagkov A.A. Development of a pyrolytic continuous installation..... 72

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Applied pedagogy and psychology

UDC 378

Glushihina E.I., Zobkova N.V. Using an interactive approach to the study of discipline «Biochemistry»

Использование интерактивного подхода при изучении дисциплины «Биохимия»

Glushihina Elena Igorevna,
Assistant of Department of Biochemistry,
Orenburg State Medical University,
Zobkova Natalya Viktorovna,
Assistant of Department of Biochemistry,
Orenburg State Medical University
Глушихина Елена Игоревна,
ассистент кафедры биохимии,
Оренбургский государственный медицинский университет,
Зобкова Наталья Викторовна,
ассистент кафедры биохимии,
Оренбургский государственный медицинский университет

Abstract. *In article discusses interactive methods used in the study of discipline "Biochemistry" to simplify memorization and understanding of the structures of substances. As such methods and tools considered the use of mobile applications, computer programs for modeling various molecules, such as ChemDraw. In addition, a method for modeling structures using the LEGO constructor has been proposed. Examples of models that can be constructed, principles of assembly of such models, as well as pictures of finished models and processes made of LEGO bricks are given.*

Keywords: *modeling, biochemistry, computer programs, mobile applications, LEGO.*

Аннотация. *В статье рассмотрены интерактивные методы и средства, используемые при изучении дисциплины «Биохимия», студентами различных ВУЗов, которые можно использовать для упрощения запоминания и понимания структур веществ. В качестве таких методов и средств рассмотрено применение мобильных приложений, компьютерных программ для моделирования различных молекул, например ChemDraw. Кроме того, предложен метод моделирования структур с помощью конструктора LEGO. Приведены примеры моделей, которые можно сконструировать, принципы сборки таких моделей, а также картинки готовых моделей и процессов, выполненных из кирпичей LEGO.*

Ключевые слова: *моделирование, биохимия, компьютерные программы, мобильные приложения, LEGO.*

Рецензент: Потапова Елена Владимировна, Доктор сельскохозяйственных наук, кандидат биологических наук, Профессор кафедры гидрологии и природопользования. Иркутский государственный университет

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Дисциплина «Биохимия» является одной из самых сложных теоретических дисциплин для студентов медицинских, а также политехнических и химических ВУЗов. По мнению большинства студентов, трудность заключается в написании и запоминании формул соединений, понимания сути их строения, а, следовательно, и свойств. Поэтому вопрос облегчения понимания структуры веществ, принимающих участие в протекании тех или иных процессов в организме, является весьма актуальным.

Целью данной работы было рассмотреть интерактивные методы и средства, ориентируясь на личность, заинтересованность и мотивацию современного студента.

В большинстве случаев простого написания формул на бумаге недостаточно для понимания структуры в целом. Поэтому в настоящее время существует несколько разных интерактивных подходов для изучения строения и свойств веществ. Рассмотрим их подробнее.

В первую очередь хотелось бы обратить внимание на различные мобильные приложения, которые уже разработаны в помощь обучающимся. В них содержатся как теоретические данные, так и формульный набор. Вот некоторые из них:

«Biochemistry Dictionary» — словарь по биохимии. В данном приложении, которое работает автономно, загружены тысячи биохимических терминов на английском языке.

«Аминокислоты — Все структуры» - это приложение, которое позволяет запомнить структуры, сокращения и свойства 20 стандартных аминокислот (аргинин, гистидин и т.д.) и более 20 родственных соединений (таурин, L-ДОФА и т.п.). Кроме обычных формул там можно найти цветные структурные формулы, трехбуквенные названия, значения изоэлектрических точек. Кроме того, есть возможность проверить свои знания с помощью: тестов с вариантами ответов, игр на время, отгадывания слова по буквам: «Структура — Название».

«Biochemistry» — иллюстрированный учебник по биохимии, который включает 5 разделов, посвященных вопросам по основам органической химии, аминокислотам и белкам, углеводам, нуклеиновым кислотам, липидам. Язык приложения – английский.

«Ферменты — краткая классификация».

В приложении содержится описание ферментативных структур, собранных в алфавитном порядке. Интерфейс позволяет найти необходимое соединение благодаря удобному поиску (включая голосовой). Приложение будет полезно как краткий справочник студентам медицинских ВУЗов, при подготовке к биологической химии и физиологии.

«Biochemistry Prep: Practice Tests and Flashcards — флешкарты по биохимии». Данная программа предлагает инструменты для изучения биохимии, которые представлены диагностическими тестами, мнемоническими карточками, вопросами дня и т.д. Язык приложения – английский.

«Стероиды — Химические формулы»

Это приложение поможет студентам познакомиться с химическими формулами важнейших

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

природных и синтетических стероидов. Приложение устроено в виде обучающих игр с несколькими режимами: отгадать слово, тесты, флеш-карточки.

Кроме приложений существует большое количество специальных программ для построения структурных формул химических соединений. Самые известные среди них: ISIS Draw, ChemSketch, ChemDraw, Chem3D, ChemFinder, HyperChem. В каждой из них есть возможность как создавать с нуля молекулы самой разной сложности, так и демонстрировать уже готовые молекулы для лучшего понимания структуры, этапов синтеза. Также есть специальная программа CarboDraw, с помощью которой можно создавать формулы всевозможных моно-, олиго-, полисахаридов.

Виртуальное построение молекул не всегда является удобным для студентов и преподавателей в каждом конкретном случае. Поэтому в режиме реального времени можно пробовать конструировать модели соединений с помощью Lego. Перед студентами ставится конкретная учебная цель и обозначаются образовательные задачи. Студенты ищут пути решения через выполнение творческой работы.

Например, можно использовать кирпичи Lego с 8 шипами, чтобы представить углерод, кислород, коэнзим А, с 2 шипами – водород. Лля моделирования этих атомов можно использовать кирпичи Lego разных цветов. Пара соседних шипов на кирпиче представляет собой пару электронов, которая демонстрирует образующуюся химическую связь. Таким образом, кирпичи Lego с 8 шипами могут использоваться для построения моделей малых биологических молекул, таких как аминокислоты, жирные кислоты, различные промежуточные метаболиты (Рисунок 1 и Рисунок 2).

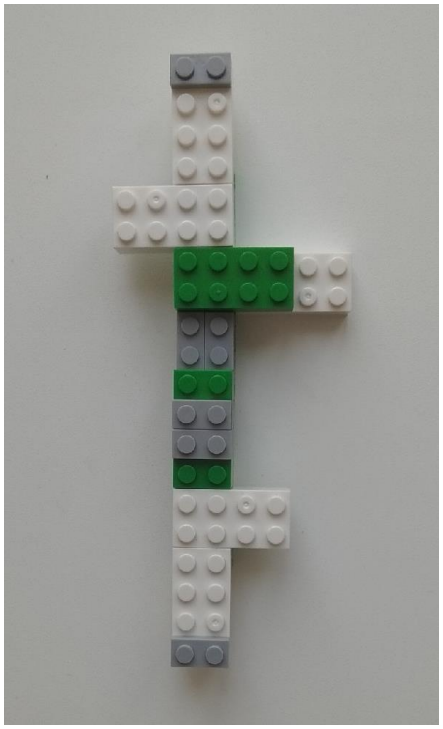

Рисунок 1. Молекула α-кетоглутарата (вид сверху)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

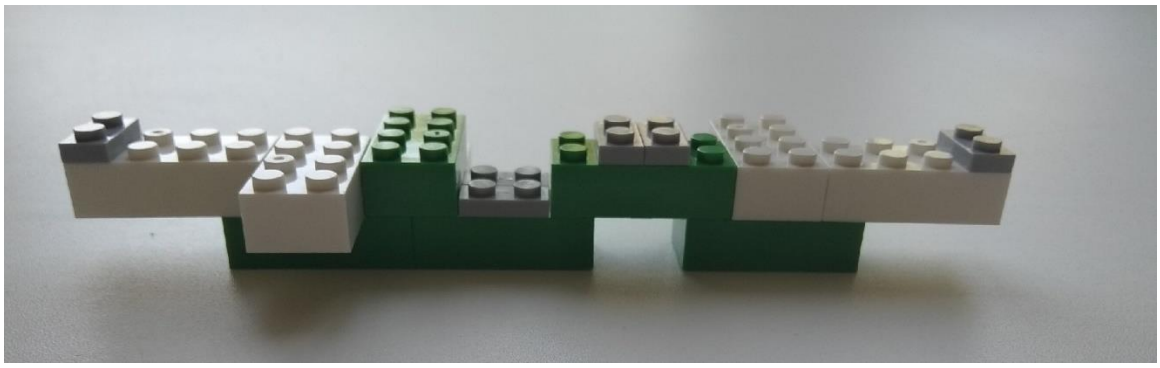

Рисунок 2. Молекула α-кетоглутарата (вид сбоку)

При помощи Lego можно моделировать такие метаболические пути, как β-окисление и ЦТК (Рисунок 3 и Рисунок 4).

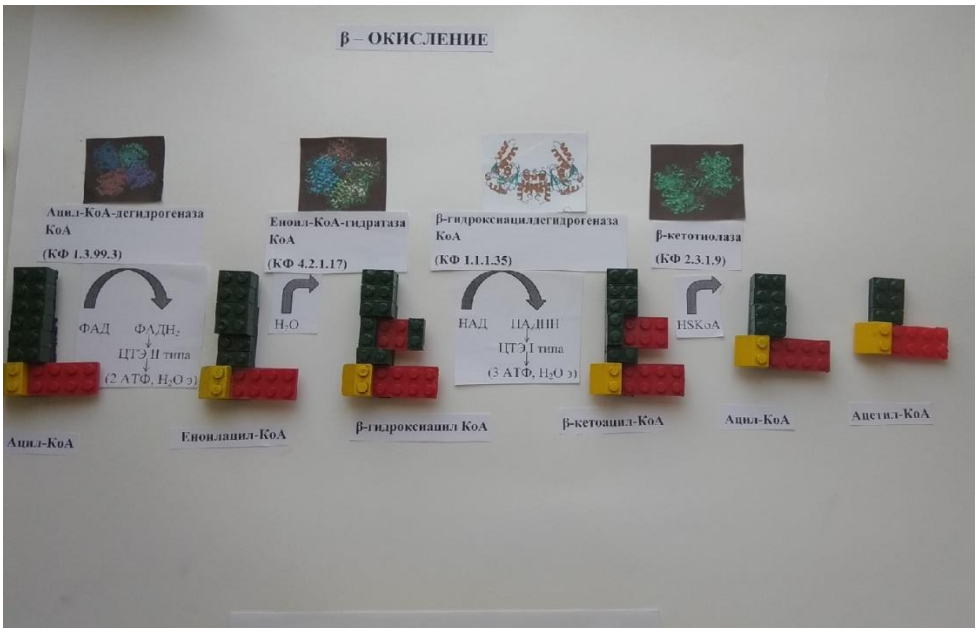

Рисунок 3. β-окисление

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

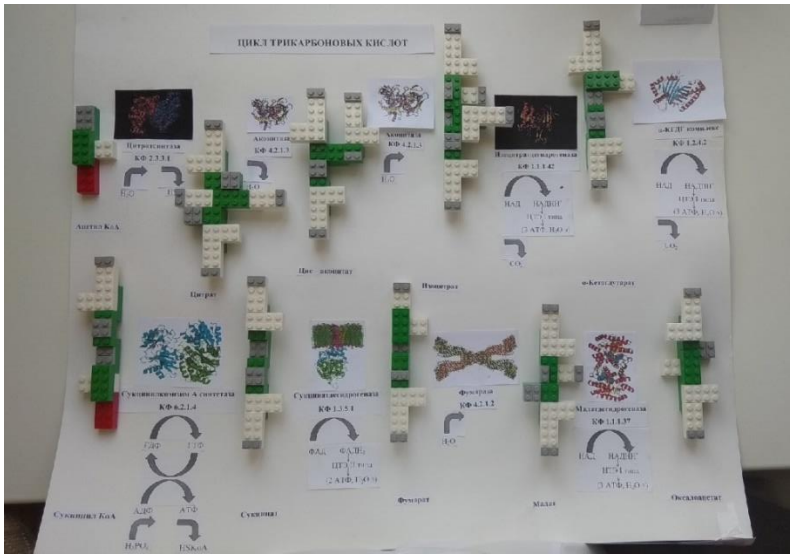

Рисунок 4. Цикл трикарбоновых кислот

С точки зрения обучения, модели Lego делают абстрактные темы более конкретными. Упражнение по сборке Lego помогают для запоминания структур, не будучи слишком сложными. При использовании моделей важно иметь открытый учебник, чтобы подтвердить, что структуры правильно построены. И наоборот, при изучении учебника полезно иметь под рукой кирпичи Lego, чтобы строить соединения. С точки зрения обучения, модели облегчают образ того, как соединения и пути связаны друг с другом.

Таким образом, для лучшего понимания структуры сложных биохимических молекул, а также их превращений в организме, можно использовать не только классическое изображение их на бумаге, но и различные мобильные приложения и компьютерные программы. Кроме того, студентам можно предлагать и творческую работу в виде сборки молекул из деталей конструктора LEGO.

References

1. Аспицкая А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии [Электронный ресурс]: методическое пособие / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 356 с.: ил. – (Информатизация образования).
2. Кручинина, Г. А. Методическая работа преподавателя в условиях использования новых информационных технологий обучения // Проблемы теории и практики в подготовке современного специалиста. Межвузовский сборник научных трудов. – Н. Новгород: Изд-во НГЛУ, 2003. - С. 126.
3. Henry J. Lin, Jennifer Lehoang, Isabel Kwan, Anita Baghae, Priya Prasad, Stephanie J. Ha-Chen, Tanesha Moss, Jeremy D. Woods. Lego bricks and the octet rule: Molecular models for biochemical pathways with plastic, interlocking toy bricks [Электронный ресурс]//URL: https://www.researchgate.net/publication/320905393_Lego_bricks_and_the_octet_rule_Molecular_models_for_biochemical_pathways_with_plastic_interlocking_toy_bricks (дата обращения 13.05.2019)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 37

Pronkin N.N. Information and communication technology in educational process

Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе

Pronkin Nikolay N.,
PhD, Sechenov First Moscow State Medicinal University (Sechenov University), Trubetskaya str. 8, building 2, Moscow
Николай Николаевич Пронькин
кандидат экономических наук, доцент
Первый Московский государственный медицинский университет имени
И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Abstract. *The article analyzes the current state of application of information and communication technologies in the educational process.*

An important area of development of the institution should be the use of Web-technologies in all areas of its activities.

Keywords: *information and communication technologies; educational process.*

Аннотация. *В статье анализируется современное состояние применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.*

Важным направлением развития учебного заведения должно стать использование Web-технологий во всех областях его деятельности.

Ключевые слова*: информационно-коммуникационные технологии; образовательный процесс.*

Рецензент: Кузьменко Наталья Ивановна, к.п.н., доцент, преподаватель ГБПОУ "Магнитогорский педагогический колледж"

Одной из главных задач для повышения конкурентоспособности и эффективности в учебном процессе и научно-исследовательской деятельности учебного заведения является развитие и широкое внедрение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Концептуально важным является внедрение в учебный процесс, наряду с уже используемыми научно-образовательными службами, новых сетевых прикладных служб, охватывающих все сферы деятельности учебного заведения. К числу таких служб относятся следующие:

- служба единого **кабельного и беспроводного** (Wi-Fi) доступа к сети, позволяющая любому сотруднику, студенту или аспиранту, получить авторизованный доступ к информационным ресурсам в соответствии со своими полномочиями;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- служба проведения учебных занятий и иных массовых мероприятий (конференций, семинаров и пр.) в территориально распределенной аудитории в режиме многоточечных **видеоконференций**;
- служба **внутренней аудио и видео IP-телефонии**, служба проведения многоточечных селекторных совещаний на базе средств IP-видеотелефонии и средств проведения многоточечных видеоконференций;
- единая служба авторизации пользователей **для дистанционного доступа** к ресурсам и определенным прикладным службам учебного заведения (например, службе пользования библиотечным фондом, включая регистрацию пользователей и организацию доступа к системе электронных ресурсов);
- служба доступа к внутренним информационным ресурсам и **информационным базам** учебного заведения в строгом соответствии с полномочиями лиц, осуществляющих доступ;
- ряд **других сетевых** приложений.

Внедрение ИКТ в учебные заведения обеспечивает:

- широкий доступ к ресурсам глобальной сети Интернет;
- функционирование систем автоматизации библиотечной, управленческой деятельности в учебном заведении;
- применение программных средств образовательного назначения, реализованных на базе мультимедийных технологий.

Основными направлениями применения ИКТ являются:

1. Создание и функционирование *информационно-справочной службы* учебного заведения.
2. Использование *конференц-видеосвязи* в учебном процессе для освещения проводимых в учебном заведении научных, культурных и других мероприятий.
3. Использование Web-технологий во всех областях деятельности учебного заведения.

Это позволяет решать следующие задачи:

- формировать и развивать интеллектуальные и творческие способности перспективной молодежи;
- проводит подготовку профессиональных кадров;
- формировать сознательный выбор будущей профессии;
- осуществлять профессиональный рост педагогов в области современных информационных технологий;
- создавать профессиональную школу подготовки молодых специалистов с широким профилем знаний и умений в области компьютерных технологий;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- создавать интерактивные учебные материалы, которые позволят использовать в учебном процессе самые современные мультимедийные технологии, поднять на более высокий уровень как лекционное преподавание, так и самостоятельную подготовку обучающихся в электронной библиотеке.

1. Информационно-справочная служба

Информационно-справочная служба учебного заведения организуется с целью оперативного доведения до всех сотрудников и обучающихся необходимой информации и предоставления им возможности получения справочных данных в интерактивном режиме в реальном масштабе времени.

Способы предоставления информации:

- по запросам через сенсорные информационные киоски;
- цикличное воспроизведение на информационных панелях.

Кроме того, огромный массив информации, в том числе учебные и учебно-методические материалы, могут быть размещены на портале (сайте) учебного заведения.

1.1. Сенсорный информационный киоск

Сенсорный информационный киоск представляет собой устройство, оснащенное специализированным компьютером и дисплеем с антивандальным сенсорным экраном, и предназначен для отображения информации по интерактивному запросу пользователя. Может использоваться не только как изолированное независимое средство предоставления пользователю информации, но и как часть информационной сети любого уровня сложности.

Рациональным является разместить в киоске следующую информацию:

- презентацию учебного заведения;
- расписание занятий;
- расписание видеотрансляций.

Кроме того, при организации зон свободного доступа Wi-Fi, возможно установка в киоски считывателей магнитных карт или купюроприемники. Это позволит производить оплату предоставляемых услуг через систему электронных платежей.

1.2. Информационные панели

Информационные панели предназначены для циклического воспроизведения рекламно-справочных материалов. Например, рекламный ролик об учебном заведении, поздравления с днём рождения, различные объявления и прочее.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1.3. Места свободного доступа в Интернет

Создание и развитие единого информационного пространства в настоящее время имеет огромное значение. Важную роль при этом играет работа по распространению услуг доступа в Интернет.

1.3.1. Пункт коллективного доступа в Интернет

Пункт коллективного доступа в Интернет (ПКДИ), предназначен для обеспечения пользователям доступа в Интернет и/или работы с компьютером в автономном режиме. Это устройство представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обеспечения пользователям доступа в Интернет и/или работы с компьютером в автономном режиме. Обладает возможностью запрета (или ограничения) доступа пользователя к некоторым ресурсам Интернета. В различных вариантах ПКДИ может иметь одно или несколько рабочих мест. Стандартное решение на минимальной площади рассчитано на 3 или 6 рабочих мест. ПКДИ может комплектоваться принтером (в т.ч. для фотопечати), сканером и другими устройствами. Для считывания и записи информации предусмотрены универсальные картридеры, приводы DVD и CD (в т.ч. комбинированные).

Необходимость в использовании сетевого оборудования и сервера отсутствует. Встроенный маршрутизатор обеспечивает каждое рабочее место доступом в Интернет.

1.3.2. Организация зон Wi-Fi

Беспроводной Wi-Fi доступ в Интернет – это современная и популярная услуга.

Устройства Wi-Fi заменяют традиционные кабельные сети там, где создать кабельную инфраструктуру не представляется возможным.

Маршрутизатор Wi-Fi позволяет организовать выход в Интернет компьютеров, защищая их от атак злоумышленников. Можно присоединять компьютеры к маршрутизатору как по кабелю, так без проводов, используя технологию Wi-Fi. Для этого в комплект входит адаптер для ноутбука.

2. Использование конференц-видеосвязи

В настоящее время российской компанией «ВидеоПор» разработано программное обеспечение для проведения видеоконференций, работающее на персональных компьютерах под управлением операционной системы Windows. Система «ВидеоПорт» предусматривает несколько режимов работы. Наибольший интерес представляет режим 2×120, в котором до 120 человек могут видеть и слышать одного или двух ораторов. При желании главный участник может пригласить к обсуждению любого другого участвующего пользователя. Такая функция делает возможным напрямую транслировать информационные потоки, например, лекции, онлайн-курсы, тренинги, интервью и т. д. Защита от нежелательных звонков блокирует звонки и сообщения от пользователей, которые не внесены в контактный список. Помимо основных режимов работы существуют и другие возможности, такие как мультиконференции 6×6, качественная аудио- и видеосвязь, интеграция видеоконференций в домашние страницы, порталы и форумы.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Область применения конференц-видеосвязи весьма широка. Возможен, к примеру, такой вариант.

Оборудование (компьютер, Web-камера и микрофон) установлено в аудитории и ведется вещание проводимого занятия. Параллельно производится запись на сервер компании «ВидеоПорт».

На портале Университета размещается ссылка за данную запись и в течение необходимого срока (устанавливается службой поддержки портала учебного заведения) просматривать её сможет любой желающий.

Помимо этого, запись может служить основой для создания мультимедийного занятия.

Проводимые в учебном заведении научные форумы, конференции, культурно-массовые и прочие мероприятия также могут транслироваться, что значительно увеличит аудиторию участников мероприятий. Мало того, Web-участники могут не только смотреть и слушать, они могут выступить или задать вопросы. Причем задать вопросы могут как письменно, так и устно в режиме конференции. Таким образом, на мероприятиях могут присутствовать или хотя бы выступить даже самые занятые люди.

Компьютерные технологии обучения позволяют активнее включаться в многосторонний процесс обмена информационными ресурсами с целью успешной ориентации в информационных потоках. Это способствует потребителям информационных технологий более полно изучать, а, следовательно, лучше усвоить программный материал по специальным дисциплинам.

References

1. «Электронный университет» в МГУУ Правительства Москвы. Промежуточный отчет о НИР / Гапоненко В.Ф., Глущенко В.М., Елизаров В.С., Крашенинников В.М., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н.; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2011.

2. Глущенко В.М., Елизаров В.С., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н. Информационные технологии в управленческой деятельности. Учебное пособие для государственных гражданских служащих г. Москвы, обучающихся по образовательной программе повышения квалификации. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2010.

3. Глущенко В.М., Елизаров В.С., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н. Информационно-справочные системы. Учебно-методический комплекс для студентов специальности 100103.65 "Социально-культурный сервис и туризм". – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2009.

4. Глущенко В.М., Елизаров В.С., Пронькин Н.Н., Трайнев В.А. Электронные сетевые модели в образовании (практика применения в учебном процессе). Учебное пособие. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2012.

5. Дистанционные образовательные технологии в МГУУ Правительства Москвы. Промежуточный отчет о НИР / Бандурин В.В., Гапоненко В.Ф., Глущенко В.М., Елизаров В.С., Крашенинников В.М., Новиков

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

А.Н., Пронькин Н.Н.; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2011.

6. Инновационное развитие системы высшего профессионального образования в условиях социально-экономической модернизации страны. Монография / В.М. Глущенко, В.С. Елизаров, И.В. Ирошин, В.М. Крашенинников, К.М. Ипполитова, В.В. Наумов, Н.Н. Пронькин; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2010.

7. Концепция развития Московского городского университета управления Правительства Москвы до 2015 года. Монография под ред. В.М. Глущенко. – М.; Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2011.

8. Организационно-экономический механизм модернизации системы высшего профессионального образования в условиях перехода к инновационной экономике. Итоговый отчет о НИР / Елизаров В.С., Крашенинников В.М., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н., Сероштан М.В.; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2010.

9. Пронькин Н.Н. Интернет-технологии в управлении здравоохранением. Учебное пособие. – М.: Экслибрис-Пресс, 2016.

10. Пронькин Н.Н. Информационная система «Электронная Москва». Учебное пособие для слушателей образовательной программы профессиональной переподготовки «Кадровая работа на государственной гражданской службе города Москвы» – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2012.

11. Теоретические и методологические аспекты обоснования реформирования системы высшего профессионального образования в условиях социально-экономической модернизации России. Отчет о НИР за 1 этап / Елизаров В.С., Крашенинников В.М., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н., Сероштан М.В.; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2009.

12. Финансово-экономический механизм системы высшего профессионального образования в условиях инновационной экономики России. Отчет о НИР за 2 этап / Елизаров В.С., Крашенинников В.М., Новиков А.Н., Пронькин Н.Н., Сероштан М.В.; под ред. В.М. Глущенко. – М.: Московский городской университет управления Правительства Москвы, 2010.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Ryabinnikov D.V. Features of the implementation of the policy of import substitution as a tool to improve the state's economic security

Особенности реализации политики импортозамещения как инструмента повышения экономической безопасности государства

Ryabinnikov Denis Valerievich,
graduate student 2 year Faculty of Economics,
Kuban State University
Scientific adviser: **Aleksandrova E.N.,** Doctor of economics,
Associate Professor of the Department of World Economy and Management,
Kuban State University
Рябинников Денис Валерьевич,
Магистрант 2 курса экономического факультета,
Кубанский государственный университет;
Научный руководитель:
Александрова Е.Н., к. э. н., доцент кафедры мировой экономики и менеджмента,
Кубанский государственный университет

Abstract. *Import substitution is the most important condition for economic growth in the state. There are several groups of methods for implementing the program of import substitution in the Russian Federation. The main purpose of import substitution is to ensure the economic security of the state.*

Keywords: *import substitution, economic security, state, program, methods, economic growth.*

Аннотация. *Импортозамещение является важнейшим условием экономического роста на территории государства. Существует несколько групп методов реализации программы импортозамещения в Российской Федерации. Основным назначением импортозамещения является обеспечение экономической безопасности государства.*

Ключевые слова: *импортозамещение, экономическая безопасность, государство, программа, методы, экономический рост.*

Рецензент: Дудкина Ольга Владимировна, кандидат социологических наук, доцент. Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону, Факультет «Сервис и туризм», кафедра «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства»

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Главным условием для экономического роста в государстве является преобладание экспорта над импортом товаров [2, с. 96]. В экономике такое преобладание в динамическом смысле принято именовать импортозамещением.

Ориентацию экономического курса Российской Федерации на импортозамещение официально принято относить к 2014 году, однако, для нашего государства актуальность замещения импортных товаров отечественными характерна на протяжении всего периода становления и функционирования рыночной экономики. Для реализации программы импортозамещения правительством страны могут использоваться несколько методов, которые применяются как в отдельности, так и в комплексе. Рассмотрим основные группы данных методов.

1. Тарифные методы. Данная группа методов подразумевает поэтапное или единовременное увеличение пошлин на ввозимый товар. Многие отечественные эксперты-экономисты сходятся во мнении, что применение тарифных методов при реализации программы импортозамещения на сегодняшний день осуществляется недостаточно эффективно.

2. Нетарифные методы. При применении данной группы методов устанавливают квоты или вводят необходимость получения определенных лицензий для ввоза товаров. Нетарифные методы на территории Российской Федерации на сегодняшний день применяются все более широко.

3. Стимулирование производства товаров на территории самого государства. Как показывает передовой опыт реализации политики импортозамещения, именно стимулирование производства отечественных товаров является наиболее эффективным, а также наиболее сложным процессом [3, с. 104]. Для Российской Федерации использование данной группы методов является одной из наиболее актуальных задач в реализации политики импортозамещения.

Таблица 1

Положительные и отрицательные стороны в реализации политики импортозамещения

Положительные стороны	Отрицательные стороны
1. Рост занятости населения в условиях развития собственного производства. 2. Повышение экономической безопасности страны. 3. Повышение уровня образования при необходимости развития инновационных отраслей для страны	1. Эффективность национальных компаний снижается в результате смягчения конкуренции. 2. При небольших объемах внутреннего рынка, ограничение импорта приведет росту издержек производства. 3. Замещение высокотехничной продукции затруднительно при недостаточном развитии своей продукции

В таблице 1 отражены положительные и отрицательные стороны в реализации политики импортозамещения, выявленные посредством оценки передового опыта зарубежных стран.

Важнейшей положительной стороной является повышения экономической безопасности государства, что в современных условиях является наиболее актуальным для Российской Федерации. Однако, на практике

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обеспечение экономической безопасности посредством реализации политики испортозамещения имеет ряд существенных проблем.

Поскольку официально Правительством России в 2014 году был взят курс на импортозамещение, тогда же был определен основной метод реализации данного курса: стимулирование отечественных производителей. Так как российская экономика долгое время имела исключительно сырьевую направленность, имеет место существенная импортозависимость в промышленности, торговле и иных отраслях. Импульсом для разработки программы импортозамещения послужили санкции западных стран в отношении России.

Согласно оценке Правительства РФ, доля импорта в промышленности для станкостроения составляет 90%, для машиностроения – 70%, нефтегазовое оборудование – 60%, для оборудования энергетической отрасли – 50%, сельхозмашиностроение от 50 до 90% (в зависимости от категории продукции). В фармацевтической отрасли доля импорта достигает 90%.

Основным инструментом реализации политики импортозамещения в Российской Федерации является Государственная программа №328 «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», период реализации которой рассчитан до 2020 года [1].

Осуществление финансирования производится по двум направлениям:

- напрямую, а именно через субсидии, гранты и преференции;

- косвенно - через повышение объемов коммерческих кредитов, которые предоставляют банки предприятиям на льготных условиях.

Основными секторами экономики, получившими возможность государственной поддержки в рамках программы импортозамещения являются сельское хозяйство, промышленность, связь и телекоммуникации.

С точки зрения обеспечения экономической безопасности именно импортозамещения продовольственных товаров (иначе говоря, развитие отрасли сельского хозяйства), является наиболее значимым. Вопросы замещения импортного товара отечественным в аграрном секторе поднимаются с 2010 года, когда еще не были введены санкции и контрсанкции. Основной проблемой в развитии данного сектора является привлечение инвестиций.

Правительство России определяет сельскохозяйственную отрасль как основную в программе импортозамещения, так как она позволит обеспечить продовольственную безопасность государства. Согласно программе, к 2020 году более 90% товаров сельского производства должны быть отечественными.

Однако, достижение такого норматива представляет собой высокую сложность с точки зрения осуществления управленческого воздействия. В первую очередь, это связано с тем, что для эффективного производства отечественной сельскохозяйственной продукции необходимо привлечение в отрасль большого объема финансовых средств. Естественно, для такого привлечения сельское хозяйство должно представлять собой сферу, обладающую значительной инвестиционной привлекательностью. Однако, в настоящее время

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

отечественный аграрный сектор такой привлекательностью не обладает. Вследствие этого, основными средствами на реализацию импортозамещения в отрасли сельского хозяйства в период до 2020 года будут бюджетные средства.

На наш взгляд, именно слабая инвестиционная привлекательность отрасли сельского хозяйства является основной проблемой реализации политики импортозамещения и обеспечения экономической безопасности государства. Вследствие этого, именно в данном направлении необходима корректировка управленческого воздействия.

References

1. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://base.garant.ru/70643464/].

2. Зелинская М.В., Артемова Е.И., Коваленко Л.В. Государственное регулирование экономики. Учеб. пособие. – Краснодар, 2016. – 196 с.

3. Кулик А.А., Путилина И.Н. Государственное регулирование инновационной деятельности / Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики // Материалы VI международной научно-практической конференции. 2017. – С. 102-107.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Applied Slavonic and East European Studies

UDC 316

Eremeeva E. L., Bobrova O.E. Adaptation and integration of foreign students to life in Russia (on the example of Astrakhan state university)

Адаптация и интеграция иностранных студентов к жизни в России (на примере Астраханского государственного университета)

Eremeeva Elizaveta Leonidovna
Undergraduate Student of the Department of «Sociology», Astrakhan State University
Scientific adviser: **Bobrova Olga Evgenievna**
Part time Faculty, Department of «English for the Faculty of Social Communication and the Faculty of Law», Astrakhan State University,
Graduate Student of the Department of «Sociology», Astrakhan State University
Еремеева Елизавета Леонидовна
Студент кафедры «Социология», Астраханский Государственный Университет
Научный руководитель: Боброва Ольга Евгеньевна
преподаватель (совместитель) кафедры английского языка для факультета социальных коммуникаций и юридического факультета, Астраханский Государственный Университет, студент-магистрант кафедры «Социология», Астраханский Государственный Университет

Abstract. *Sociocultural, professional and linguistic adaptation of foreign students and their integration into the learning process in Russian universities is an integral element of internationalization of higher Russian education in the age of globalization. The increasing role of the processes of adaptation and integration of foreign students to a completely new system of education in a foreign country and the need to study them are associated with international processes of change and complication of multi-ethnic and multicultural situation in modern society, international migration processes, the increasing cultural and linguistic diversity in the educational systems of European countries, the needs for the formation of intercultural professional competence of teachers.*

Keywords: *foreign students, adaptation, integration, education, factors.*

Аннотация. *Социокультурная, профессиональная и языковая адаптация студентов-иностранцев и интеграция их в процесс обучения в российских вузах является неотъемлемым элементом интернационализации высшего российского образования в условиях глобализации. Возрастающая роль процессов адаптации и интеграции иностранных студентов к совершенно новой системе образования в чужой стране и необходимость их изучения связаны с международными процессами изменения и усложнения полиэтнической и поликультурной ситуации в современном обществе, международными миграционными процессами, возрастанием культурного и языкового многообразия в системах образования европейских стран, потребностями формирования межкультурной профессиональной компетенции педагогов.*

Ключевые слова: *иностранные студенты, адаптация, интеграция, образование, факторы.*

Рецензент: Дудкина Ольга Владимировна, кандидат социологических наук, доцент. Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону, Факультет «Сервис и туризм», кафедра «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства»

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проблема социальной адаптации междисциплинарна. Она занимает крайне важное место в исследованиях зарубежных и российских ученых. В широком смысле под адаптацией понимаются все взаимодействия среды и системы, при которых происходит согласование их структур, поведения и функций. Таким образом, адаптация рассматривается в качестве динамического процесса активного взаимодействия самоуправляемой и саморазвивающейся системы (популяция, организм и т.д.) со средой в направлении качественного повышения устойчивости этой системы в определенных условиях среды [14].

Говоря об адаптации, следует особенно внимательно рассмотреть такой феномен, как социальная адаптация. Социальная адаптация - это закономерная связь социума и общественного человека. Иными словами, это сущностная функция всякой социальной системы. Многие процессы жизни требуют взаимодействия в адаптивной форме: социализация, труд, миграции, внутриструктурные изменения, нововведения и т.п. Без адаптивного взаимодействия невозможно представить добровольное (ненасильственное) вхождение в новые социальные связи, освоение культурных образцов, а так же изменение социального статуса. Содержание адаптивных процессов составляют целенаправленные практические действия и усилия, которые отражают способность, желание, необходимость и готовность освоиться и стать «своим» в конкретной ситуации или исполняемой субъектом основной деятельности [13].

Характер осуществления процесса адаптации указывает на совпадение или несовпадение степени социализированности группы и личности, да и общества в целом. Адаптация проходит параллельно с другими видам деятельности, она включена в них. Стоит отметить, что социальная адаптация – это не самостоятельный вид деятельности, так как она возникает в ходе различной деятельности, является ее начальным этапом в изменившихся условиях любой сферы жизнедеятельности.

В данной статье мы рассмотрим процесс адаптации иностранных студентов, которые приезжают в Россию для обучения в учреждениях высшего образования на примере Астраханского Государственного Университета.

Адаптация студентов из других стран имеет свою специфику, которая обусловлена особенностями той групп, в которой протекает процесс адаптации. Люди, приехавшие получать специальное образование в «неродной» стране, образуют социальную группу, обладающую рядом общих черт. Объективными общими признаками данной группы выступают: гражданство другой страны; характер деятельности (т.е. учеба); возраст (как правило, молодежь в возрасте до 30 лет).

Следует подчеркнуть, что адаптация иностранного студента – это динамический, сложный, многосторонний и многоуровневый процесс перестройки мотивационной сферы и сферы потребностей, комплекса имеющихся умений, привычек и навыков в соответствии с новыми для него условиями. Для реализации процесса адаптации требуются огромные затраты психологических, эмоциональных и физических ресурсов человека [7]. От того, с какими затратами и как долго по времени происходит адаптация студента,

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

зависят текущие и предстоящие успехи иностранцев, процесс их становления в профессиональной деятельности.

Иностранные студенты всегда выделяются на фоне российских студентов. Они отличаются в первую очередь культурой и поведением, иными механизмами процесса социализации, общеобразовательным и профессиональным уровнем подготовки. Л.Н. Боронина в статье «Адаптация первокурсников: проблемы и тенденции» выделила следующие основные виды адаптации иностранных студентов [2]:

1. Физиологическая адаптация – это совокупность физиологических реакций, которая лежит в основе приспособления организма человека к изменению окружающих условий и направленная на сохранение относительного постоянства его внутренней среды.

2. Психологическая адаптация – это активность личности, как единство ассимиляции (лат. Assimilatio – слияние, уподобление, усвоение) и аккомодации (лат. accomodatio – приспособление)

3. Социальная адаптация – вид взаимодействия социальной группы или личности с социальной средой, в результате которого осуществляется согласование ожиданий и требований социальных субъектов с реальностью социальной среды и возможностями взаимодействия социальной группы или личности.

Механизмы адаптации личности детально рассмотрены в педагогической науке. Механизм, описанный С.Г. Рудковой, состоит из трех этапов:

1. Автономизация (студенты подстраиваются под условия нового социума, но остаются обособленными от влияния общества, в котором они живут);

2. Идентификация (иностранному студенту приходится отказаться от набора тех ценностей, которые не являются актуальными в новой среде, и таким образом частично, а иногда и полностью изменить свое культурное основание);

3. Интеграция (она наступает при активном взаимодействии и участии принимающего общества и иностранных студентов, в результате чего появляется продуктивный диалог культур).

Ведущая роль этого механизма отведена интеллекту, так как он является главным фактором активной адаптации [10].

В социология выделяет внутренние факторы для адаптации студентов из других стран в Российских ВУЗах:

–языковая база;

–ценностная основа;

–уровень коммуникативных умений;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

–наличие общих ценностных ориентаций в соприкасающихся культурах;

–мотивация к преодолению преград коммуникации с представителями нового социума;

–психологические особенности индивида;

–владение сопутствующей информацией новой социокультурной среды;

–стимул получения профессионального образования в российском вузе;

–удовлетворенность межличностными отношениями в новой социокультурной среде и группе;

–самоорганизация;

–потребность к самоутверждении и самореализации в новом для них социуме [4].

Данные факторы обеспечивают внутренний механизм адаптации, раскрывающий комплекс потребностей, мотивов и ценностей, психологическую готовность к взаимодействию и эмоциональный уровень, а также активную деятельность в творчестве, в новой среде и ВУЗе.

Внешние, или так называемые социально-педагогические, факторы представляют объективные причины, которые влияют на процесс приспособления студентов из других стран к новой социокультурной среде России. Данные факторы помогают иностранному студенту освоить условия микросреды жизни ВУЗа и студентов, а так же особенности учебно-образовательного процесса. Внешние факторы создают благоприятную основу для активного взаимодействия участников образовательного процесса (студентов), которая влияет на успешную адаптацию студентов-иностранцев к новой среде Российских реалий. Составляющие внешних факторов:

–социокультурные ценности России;

–степень родства и сходства культур и ценностных установок;

–новая языковая среда;

–образовательная среда вуза;

–взаимодействие преподавателей, русских и иностранных студентов;

–наличие русских друзей – «местных жителей»;

–организация досуга студентов-иностранцев;

–наличие в новой среде увлечений и любимых занятий;

–наличие работы в России;

–разрешение вопросов, связанных с оформлением документов, проживанием, питанием [4].

Немаловажную роль в процессе адаптации иностранных студентов играют агенты адаптации. Ими являются все те, кто помогает субъекту овладеть ситуацией, т.е. помогают в освоении новых для иностранного студента социальных ролей, предоставляют необходимую информацию, помогают в налаживании социальных контактов и т.д. Для студентов-иностранцев, обучающихся, например, в Астраханском Государственном Университете, такими агентами являются: международный отдел университета, деканат, коллектив студенческой группы, преподаватели вуза, другие иностранные граждане и соотечественники [9].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Интернационализация образования неизбежно ведет к увеличению количества иностранных студентов в мире [1]. В образовательном сотрудничестве России со странами дальнего зарубежья вектор академической мобильности направлен в Азию [5]. Следует отметить, что по данным на 2018 год в АГУ обучается самое большое количество студентов из Туркменистана среди всех вузов России — 1 347 человек (63 % от общего числа иностранных студентов, которое в 2018г. составило 2138 человека) [9].

Как уже отмечалось ранее, интеграция - это завершающий этап процесса адаптации. Э. Гидденс в своей социологической теории трактует интеграцию как упорядоченное взаимодействие между индивидами, социальными группами, построенное на отношениях автономии и зависимости между его участниками [12]. Мы же вслед за Селивановой Ю.В. трактуем социальную интеграцию как процесс системного включения индивида в социокультурные отношения посредством организации совместной интерперсональной деятельности (образовательной, трудовой, досуговой и т. д.) с целью удовлетворения комплекса потребностей [12].

Необходимость исследования особенностей интеграции иностранных студентов в культурные и социальные реалии регионов России имеет широкое социальное значение. Так, примерно ¼ часть студентов из других стран остается жить в России (они приобретают недвижимость, заводят семьи, детей и т.д.), а более ½ – не покидают Россию после окончания ВУЗа, а остаются на неопределенное время [11].

С целью выявления механизмов и факторов, влияющих на успешную адаптацию и интеграцию иностранных студентов, обучающихся в АГУ, на платформе Google Forms был проведён социологический опрос, в котором приняли участие иностранные студенты АГУ в возрасте от 17 до 27 лет и равном половом разделении (50% девушек и 50% юношей). Всего в опросе участвовало 50 представителей из 7 стран таких, как Туркменистан (26%), Китай (24%), Азербайджан (18%), Казахстан (12%), Западная Африка (8%), Центральная Африка (8%) и Италия (4%).

При написании статьи нами были сформулирован ряд задач:

1) Охарактеризовать особенности процесса интеграции и адаптации иностранных студентов к условиям жизни в г. Астрахань и образовательной среде АГУ.

2) Изучить отношение иностранных студентов к жизни в «чужой» стране.

3) Изучить механизмы и факторы успешной интеграции и адаптации иностранных студентов к условиям жизни в России.

Проведя анализ с помощью программ Excel и SPSS, нами было выявлено, что большинство иностранцев (64% от общего числа опрошенных студентов) до поступления в Астраханский Государственный университет, никогда прежде не были в России и именно поступление в университет стало причиной визита в Астрахань и в Россию в целом. При этом 18% респондентов указали, что бывали в России более трех раз.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Наиболее распространенными источниками для получения информации об АГУ для иностранных студентов были интернет (48,3% опрошенных), родственники и друзья (36,2% опрошенных). Складывается мнение, что именно эти источники вызывают больше доверия ввиду наличия в них больших массивов данных (сеть Интернет) и субъективной оценки, которую студентам предоставляют родственники и друзья.

На вопрос «С чем у Вас ассоциировалась Россия до приезда сюда?» было дано много вариантов-ассоциаций, но самыми популярными у студентов-иностранцев были такие ответы как водка (11,4%), медведи (10,1%), холод (10,1%), большая страна (7,6%), русский язык (7,6%), русская культура (6,3%), балалайка (5,1%), образование (5,1%) и красивая природа (5,1%). Однако, стоит отметить, что был так же большой процент студентов, у которых совсем не было ассоциаций (11,4%).

В ответах на вопрос о совпадении представлений об Астрахани с тем, что они увидели, приехав сюда, студенты разделились на два «лагеря». Для 42% опрошенных большая часть представлений совпала, а для 46% эти представления мало совпали или не совпали совсем.

Студенты отметили, что, когда они приехали в г. Астрахань, больше всего им понравился Астраханский Государственный Университет (21% от опрошенных студентов), другой образ жизни (15%), самостоятельность и независимость, которая у них появилась за пределами родного дома (14%), люди (11%), русский язык (11%), город, его достопримечательности (10%), наличие здесь земляков (8%). Также среди ответов были климат, природа, кухня.

В рамках исследования респондентам был задан вопрос: «Какие отношения, в процессе проживания в Астрахани, у Вас сложились с местным населением?». Интересен тот факт, что у 100% респондентов из Казахстана сложились тесные контакты с местными жителями. Такие же отношения сложились у студентов из Западной Африки (75%) и Азербайджана (66,7%), в то время как лишь у 16,7% китайских студентов сложились похожие отношения. В основном, общение с местным населением у них происходит по необходимости, как и у 50% студентов из Туркменистана и Центральной Африки.

Как показал опрос, более 50% респондентов из разных стран интересуются и принимают участие в культурных событиях, проходящих в АГУ и г. Астрахань в целом. Это может говорить о том, что студенты успешно адаптируются в Астраханском культурном обществе.

В этой связи стоит сказать, что студентов-иностранцев спросили хотят ли они остаться в России навсегда. Они дали такие ответы (см Табл. 1):

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Вопрос: Хотели бы Вы остаться жить в России навсегда?				
	Да	**Скорее да, чем нет**	**Скорее нет, чем да**	**Нет**
Туркменистан	7,1%	21,4%	28,6%	42,9%
Китай	-	25,0%	25,0%	**50,0%**
Азербайджан	11,1%	11,1%	**55,6%**	22,2%
Казахстан	-	**80,0%**	20,0%	-
Западная Африка	-	25,0%	**50,0%**	25,0%
Центральная Африка	-	25,0%	-	**75,0%**
Италия	-	-	**50,0%**	**50,0%**
Итого	4,0%	26,0%	32,0%	38,0%

А также был задан вопрос «По какой причине вы хотели бы / не хотели бы остаться жить в России?». Проанализировав все полученные ответы, нами было выявлено, что наиболее актуальные причины, по которым студенты хотят остаться в России,– это, в первую очередь, больше возможностей для развития (8% от общего числа респондентов), и потому что в России у них появились новые друзья (6%). Самые распространенные причины, по которым студенты не хотят оставаться в России после завершения обучения – это отсутствие в России родственников (24% от общего числа респондентов) и по причине того, что Россия не является их родиной (16%).

В ходе опроса выяснилось, что наибольшую сложность у иностранных студентов вызывает быт, то есть сама жизнь в России (34% от общего числа опрошенных), общение с другими людьми (24%) и обучение в университете (16%).

Говоря об агентах адаптации, стоит отметить, что абсолютное большинство всех респондентов из всех стран, кроме Италии, в первую очередь обращаются за помощью в вопросах учёбы к другим студентам своей группы. Это может говорить о желании поддерживать дружеский контакт с русскоговорящими студентами. Однако, 50% иностранных студентов из Италии в первую очередь обращаются к своим землякам, а остальные 50% к старосте группы. Как 28,6% и 21,4% студентов из Туркменистана соответственно.

Согласно результатам опроса большая часть иностранных респондентов (58%) не сожалеет, что они приехали учиться в Россию, а не в другую страну.

По результатам исследования мы пришли к выводу, что процесс интеграции и адаптации иностранных студентов к условиям жизни в г. Астрахань и образовательной среде АГУ проходит для большинства студентов безболезненно. Студенты даже в «чужой» стране успешно интегрируются не только в образовательную среду, но и в среду своих однокурсников и преподавателей. Для этого им необходимо соответствовать «социально-

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

интеграционному стандарту» (определенному набору социальных требований к навыкам, знаниям и умениям и психофизическому статусу человека). Именно достижение этого стандарта обеспечивает вхождение индивида в социум и определенное позиционирование в нем [15]. Не удивительно, что многие иностранные студенты не пожалели, что приехали учиться в Россию, ведь здесь они обрели новых друзей, перспективы развития и получения работы по выбранной ими специальности, житейский опыт и многое другое. Основным фактором успешной адаптации и интеграции для студентов является благоприятная образовательная среда вуза. Вторым немаловажным фактором успешной интеграции иностранных студентов АГУ в данном случае служат агенты адаптации — местное население, которое входит в контакт с иностранными студентами.

Успешная адаптация и интеграция иностранной молодежи в российское студенческое сообщество способствует быстрому включению студентов в учебный процесс, а также помогает повысить качество профессиональной подготовки. Решение этой проблемы состоит в культурном взаимодействии, что выражается в открытости обеих сторон [6].

Система обучения в высшем учебном заведении должна сделать из некогда иностранного абитуриента ценный рабочий кадр, который был бы востребован не только на родине, но и в принимающей стране и всех других странах мира [3].

References

1. *Арефьев А.Л.* Экспорт российских образовательных услуг: Статистический сборник. Вып. 5 /А.Л. Арефьев, Ф.Э. Шереги// Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Социоцентр, 2015. С. 416-421.

2. *Боронина Л.Н.* Адаптация первокурсников: проблемы и тенденции / Л.Н. Боронина, Ю.Р. Вишневский, Я.В. Дидковская [и др.] // Университетское управление: практика и анализ. – 2001. – № 4(19). С.178-180.

3. *Бочкарева Т.Н.* Интеграция иностранных студентов в образовательную сферу в условиях адаптивной региональной миграционной политики/ Т.Н. Бочкарева, Г.М. Бахаев, Н.Л. Лыткина // СИСП. 2017. №4-2. С. 5-9.

4. *Гребенникова И. А.* Адаптация иностранных студентов: механизм и факторы // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2011. №3. С. 98-99.

5. *Гурулева Т.Л.* Россия в образовательной интеграции АТР // Высшее образование в России. 2014. № 12. С. 134–140.

6. *Елизова Е.И.* Особенности интеграции иностранных граждан в студенческое сообщество Российского ВУЗа на примере ШГПИ // Вестник ШГПУ. 2016. №2 (30). С. 36-41.

7. *Италиазова А.* Проблема адаптации иностранных студентов в российских вузах / А. Италиазова, Н.К. Еремина // Межкультурная коммуникация в современном мире : материалы II межвуз. науч.-практ. конф. иностран. студентов / под ред. Ю.А. Шурыгиной. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2013. С. 56- 58.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

8. *Кривцова И.О.* Социокультурная адаптация иностранных студентов к образовательной среде Российского ВУЗа (на примере Воронежской Государственной Медицинской академии им. Н.Н. Бурденко) // Фундаментальные исследования, 2011. № 8 (ч. 2). С. 284-288.

9. *Новости АГУ.* Среди иностранных студентов АГУ лидируют граждане Туркменистана. URL: http://asu.edu.ru/news/6807-sredi-inostrannyh-studentov-agu-lidiruut-grajdane-turkmenistana.html (дата обращения: 05.05.2019)

10. *Рудкова С.Г.* Организация сопровождения студентов на начальном этапе обучения в вузе // Вестник ПГУ им. Шолом-Алейхема. 2011. №1-2. С. 58-61.

11. *Савченко И. А.* Иностранный студент в России: условия и барьеры интеграции // Вестник ОГУ. 2010. №4 (110). С. 47-52.

12. Селиванова Юлия Викторовна, Зайцев Дмитрий Викторович Социальная интеграция личности: социологический подход к анализу понятия // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2014. №2. С. 41-44 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-integratsiya-lichnosti-sotsiologicheskiy-podhod-k-analizu-ponyatiya (дата обращения: 27.05.2019).

13. *Синцова Л.К.* Социализация и адаптация: социально-философский анализ // Социальная адаптация и вопросы нравственного развития личности.- Барнаул. С.62-64.

14. *Царегородцева Г. И.* Философские проблемы теории адаптации. М.: Мысль, 1975. С. 45-46.

15. *Шевченко А. И.* Социальная интеграция людей с ограниченными возможностями как объект социальнофилософского анализа // Общество и право. 2011. №5 (37). С. 285-289

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 330

Losev A.S. Updated assessment of regional business networks

Losev A.S.
research associate, Candidate of Physics and Mathematics
Institute of Applied Mathematics FEB RAS, Vladivostok, Russia

Abstract. *In the real work indicators of regional enterprise networks are considered. By means of modern mathematical methods of processing of network structures, the specified estimates of the offered indicators in limit cases are received. More detailed study and assessment, allowed to unite these indicators and to pass from the dot analysis of separate characteristics of network to the system analysis, forming an overall picture about structure and functioning of the studied network.*

Keywords: *business network, regional structure, assessments network, indicators network.*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», г. Оренбург

Rapid development of information and network technologies is reflected in all fields of activity of the modern person. In the context of so aggressive implementation of information technologies there is a natural modernization of the enterprises and aspiration to correspond, keep up to date. The most interesting emergence of networks of various nature social, political, enterprise, production, etc. is considered. As a result of transition to network representation, the approach of the same name by means of which the analysis of various indicators and processes which are taking place in the studied networks is carried out was widely used. The tasks arising in enterprise networks have special relevance. The relevance of a research of enterprise networks is proved by the fact that market perception changes, therefore, there are new laws of development and methods of work on it. The market in this concept – not just the sphere of exchange of the benefits or flexible structure which cells are filled with separate firms. First of all, it is the difficult alarm mechanism which helps firms to choose and equip under itself certain market niches in the form of network communications with suppliers and consumers, and these niches do not exist in finished form [1].

Unlike the enterprise organizations, networks are steadier and competitively capable in the corresponding information and technological space of the modern market. Direct contacts allow participants of networks to communicate, carry out mutually control and to quickly resolve conflict situations. Long knowledge of each other

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

helps to form the social capital in the form of the saved-up mutual obligations, to form trust and business reputations.

In the real work indicators of the enterprise networks developed in work [2] are considered. By means of modern mathematical methods of processing of networks, the specified estimates of the offered indicators in limit cases are received and also intermediate conditions of networks of the regional level are considered.

Let's enter into consideration enterprise network which represents coalition education, not always uniform in a configuration, structure or properties, but which is engaged in economic activity in the corresponding segment of the market. It can be presented as the coherent focused count which knots are agents, and arches – existence of communication between them. Between agents we will mean not only economic transaction, but also information transfer by communication, instructions and orders. Respectively, feedback will be characterized as the report on the done work or an opportunity to contact directly the higher agent. Consideration of enterprise network through focused the count differs from traditional representation [3]. However, observations of work of enterprise networks show that the nondirectional count is not able to transfer all complexity of production communications and is convenient only when modeling the social networks founded on a parity basis without establishment of subordination.

We will be limited to consideration of the networks of small dimension which are not exceeding the regional level that is dictated by the considered indicators.

The dimension of network (*n*) – the indicator characterizing number of agents of which consists network. At first sight, purely this indicator is not of interest. However, its value directly is reflected in all subsequent indicators that does not reduce its importance and demands its separate consideration. In addition, if to speak about modern information technologies which are widely applied and adopted, in the enterprise sphere then this indicator can be defining in their analysis. Namely, the fact that at the organization of communication in network the Internet is used leads to the fact that this network can carry not only corporate, but regional and global character.

Density of communication of network (*p*) – the relation of the actual communications in network (n') to the greatest possible number of communications between all its elements ($n^2 - n$). In general idea the enterprise network cannot consist less than of two agents, also in it there cannot be isolated agents, otherwise connectivity condition is violated. Therefore, it is possible to claim that the network with the minimum number of edges of *n–1* is rigidly centralized treelike or radial [4].

From here we receive that density of communication of network belongs to an interval [1/n; 1]. In a case $p = 1/n$ it is about direct submission of each agent higher, without feedback. In a case $p = 1$ it is about the full-coherent network consisting of agents of one level. Such network can be compared to some democratic community in which decision is made by vote or the coalition from universal agents where everyone can carry out any role from the performer to the chief. An example of such network are various social networks, but not networks of enterprise

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

type since they it is formed on the basis of material benefit which is in most cases distributed according to the hierarchy which is absent on the social networks founded by adherents on a parity basis.

Separately it is necessary to consider a case when $0.5 \leq p < 1$ what to speak about rather high level of the organization of network with existence of feedback and does network of more flexible. On an equal basis with it at $p \to 1$ in network groups of agents managing directors at various levels of the network building a power vertical which existence generally does not contradict uniform centralization of network are formed.

Extent of centralization of network one of sizes which determination causes the difficulties connected with disagreements in the understanding of this characteristic. Interpretation of this size consists in definition of a measure of grouping of agents around the uniform center [5]. For definition of this measure use rather difficult formulas based, as a rule, on use of indicators of centrality of the actor taking into account rationing of number of communications [6.7]. In work [2] authors managed to receive simpler formula which is not assuming rationing of number of communications and calculations of indicators of centrality of actors. However this simplification reduced value of extent of centralization of network to the probabilistic size characterizing existence or lack of the center in general idea. Use of this size in such representation does not allow to characterize network as supporting one center or a set.

Centralization is a concentration of the rights of decision-making, concentration of powers of authority at the top level of the management of the organization [8]. Therefore, extent of centralization of network has to be defined not only existence or lack of the operating top, but its number, concentration and a possibility of transfer of decisions on all levels of network, i.e. remoteness of the lowest level of network from the center.

Calculation of this indicator is rather difficult and labor-consuming task, however the developed methods in work [9] for a complex research of the focused networks, allow to reduce labor input in comparison with the known estimates of extent of centralization of network [5]-[7] and to receive more exact assessment of characteristic of network in comparison with the simplified methods [2]. The algorithm of "transfer of the minimum controlling sets of tops in an orgraf" received in work [9] allows to break network into clusters which elements form connectivity components in the focused count generated by initial network.

Therefore, it is possible to claim that each cluster received in enterprise network forms set of agents of network of one level. In addition, in an algorithm from work [9] on a set of clusters the relation of a partial order which unambiguously defines hierarchy between them is defined. In a case with enterprise network, the hierarchy forms a power vertical and strict submission of agents in network.

Thus, use of fast and compact modern mathematical algorithms [9], allows to transform initial network to the network consisting of various associations of agents of one level of the power. The dimension of the transformed network can be treated as the number of levels of hierarchy in initial network. The clusters consisting of one agent are new elements of network which did not acquire communications yet. The cluster is most than others on the relation of a partial order, unambiguously is defined as the operating top having only outgoing communications and

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

not being in submission, and the number of the coming-out communications of this cluster can be considered literally how extent of centralization of network.

Heterogeneity of network – an indicator of heterogeneity of elements of network. To naturally assume that the functioning enterprise network should not consist only of agents of the economic sphere. Therefore, this indicator defines degree of the agents connected with business activity, but not engaged in it directly. It is about auxiliary tasks which need to be solved for maintenance of functioning of any network and not only enterprise. For example, work with public organizations, political, public authorities.

As characteristic of heterogeneity of network in work [2] the following size is offered: $G = 1 - \tilde{n}/n$, i.e. unit minus the relation of number of businessmen in network to the total number of agents of network. This indicator defines percent of heterogeneity of network, but informs us on arrangement not of enterprise agents in network a little. It should be noted, position of agents in network plays a huge role on assessment of activity of network in general. For example, the network may support one agent not of the field of activity, but if he is located at the beginning of hierarchy, then it is one situation, and if at the end, then it perfect another. Depending on it is possible not only to say about legality and legitimacy of activity of enterprise network, but also to assume its main objectives and the prospects of development.

For specification of arrangement of the agents who are carrying out auxiliary tasks of network it is offered to consider their arrangement in the network received as a result of a clustering by an algorithm of "transfer of the minimum controlling sets of tops in an orgraf". It is logical to assume that the agents working on auxiliary tasks in this network will be presented in the form of the clusters containing one element, closing on itself communications, performing as binding elements of various departments with the outside world or other networks. It is also lawful to assume that agents not of the enterprise nature should not form separate clusters at the top and average levels of hierarchy of network, otherwise, there is a serious suspicion about the legality given networks.

Therefore, use of the combined assessment of heterogeneity of network by means of assessment of a share of agents not of the enterprise nature and their arrangement in the clustered representation to network, allows to characterize more precisely the nature of activity of network, to assume about legality and certain resistance to stress to impacts on it from the outside.

Thus, the indicators of assessment of enterprise networks developed earlier and specified due to use of modern mathematical methods allow to pass from descriptive result to the system analysis that speaks about the better analysis of the device and functioning of the studied network.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

References

1. Radayev V. V. Market interlacing of social networks // Russian journal of management. 2008. T.6. No. 2. P. 47-54.
2. Svetunkov M. G., Volkov A. V. Evaluation methods of business networks // Kazan economic bulletin. 2013. No. 6(8). P. 79-84.
3. Svetunkov M. G., Volkov A. V. Forms of the countershare of accounting entities in the theory of the segment competition // News of Saint-Petersburg State University of Economics and Finance. 2010. No. 1. P. 7-13.
4. Oystein O. Theory of graphs. – M.: Science. Main edition of physical and mathematical literature, 1980. 336 p.
5. Varzakova A. The network relations between competitors (on the example of the market of radio advertising of Moscow) // Economic sociology. 2006. Vol.7. No. 4. P. 79-96.
6. Freeman L. Centrality in social networks, conceptual clarifications // Soc. Networks. 1979. Vol.1. P. 215-236.
7. Burt R. Models of network structure // Annu. Rev. Sociol. 1980. Vol.6. P. 79-141.
8. Vikhansky O. S., Naumov A. I. Management: Textbook. – M.: Gardarika, 2003. 528 p.
9. Tsitsiashvili G.Sh., Osipova M.A., Losev A.S. Asymptotic analysis of few nodes failure in oriented random graph // Reliability: Theory and Applications. 2015. Vol.10. No 2(37). P. 27-29.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Econometrics

UDC 338.24

Batkovsky A.M., Fomina A.V. Efficiency of state support of innovation-active enterprises of the military-industrial complex in terms of diversification of production

Эффективность государственной поддержки инновационно-активных предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях диверсификации производства

Batkovsky Alexander Mikhailovich
Doctor of Economic Sciences,
Corresponding member of the Academy of military Sciences,
Moscow, Russian Federation
Fomina Alena Vladimirovna
Doctor of Economic Sciences,
Corresponding member of the Academy of military Sciences,
Moscow, Russian Federation
Батьковский Александр Михайлович
доктор экономических наук,
член-корреспондент Академии военных наук,
г. Москва, Российская Федерация
Фомина Алена Владимировна
доктор экономических наук,
член-корреспондент Академии военных наук,
г. Москва, Российская Федерация

Abstract. *The article investigates the problem of increasing the efficiency of diversification of military production. One of the directions of its solution is the state support of diversification activities carried out by innovative and active enterprises of the military-industrial complex. The tools of evaluation of these activities, including a system of basic and auxiliary indicators of this assessment and algorithms for their calculation. The use of the considered tools in practice will improve the validity of diversification measures and, accordingly, the effectiveness of the innovation-active enterprises of the military-industrial complex.*

Keywords: *enterprise, military-industrial complex, diversification, state support, tools.*

Аннотация. *В статье исследована проблема повышения эффективности диверсификации военного производства. Одним из направлений ее решения является государственная поддержка диверсификационных мероприятий, осуществляемых инновационно-активными предприятиями оборонно-промышленного комплекса. Предложен инструментарий оценки указанных мероприятий, включающий систему основных и вспомогательных показателей данной оценки и алгоритмы их расчета. Использование рассмотренного инструментария на практике позволит повысить обоснованность диверсификационных мероприятий и, соответственно, эффективность деятельности инновационно-активных предприятий оборонно-промышленного комплекса.*

Ключевые слова*: предприятие, оборонно-промышленный комплекс, диверсификация, государственная поддержка, инструментарий.*

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рецензент: Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Введение

Разработку критериев эффективности государственной поддержки диверсифицируемых предприятий оборонно-промышленного комплекса целесообразно, по нашему мнению, осуществлять в разрезе следующих направлений анализа [1; 2]:

1) экономичности, которая характеризует достижение результатов с минимальным использованием ресурсов;

2) эффективности, определяющей соотношение между эффектом и затратами диверсификационной деятельности;

3) результативности, характеризующей уровень достижения целевых результатов диверсификации.

При рассмотрении эффективности государственной поддержки ОПК необходимо установить наличие экономической, социальной, экологической, технологической, а также косвенной (вспомогательной) и других её видов. Следовательно, в зависимости от целевого направления государственной поддержки ОПК критерии эффективности должны разрабатываться с учетом достижения следующих целей:

– технологических, показывающих увеличение эффектов от внедрения инженерных и организационных решений в производственных циклах предприятий ОПК;

– экономических (коммерческих), характеризующих отдачу от использования дополнительного прироста инвестированных средств;

– экологических, определяющих результаты усилий предприятий ОПК по защите и восстановлению окружающей среды, включая снижение вредных выбросов и других нагрузок на неё;

– социальных, оценивающих вклад в обеспечение занятости, снижение социальной напряженности в регионе и защиту материальных и иных интересов персонала предприятий, за счет вложений средств в развитие социальной инфраструктуры предприятия (создание рабочих мест, обеспечение персонала медицинскими услугами и др.) [3; 4; 5].

Получение предприятием ОПК прибыли не является единственным критерием эффективности государственной поддержки его деятельности, т.к. по ее социальной, технологической и экологической составляющим имеются иные цели. В то же время, неприбыльное предприятие не имеет возможности нести ответственность в полном объеме в рамках экологической и технологической составляющих, финансировать социальные и иные расходы, связанные с реализацией программ диверсификации.

Привлечение государственных средств приводит к получению предприятием ОПК прямых и косвенных эффектов, которые должны стать объектами оценки на различных этапах мониторинга целевого

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

использования средств [6].

Методы и методики оценки эффективности государственной поддержки предприятий оборонно-промышленного комплекса, осуществляющих диверсификацию военного производства

Для решения рассматриваемой задачи наиболее целесообразным, с нашей точки зрения, является методический подход к построению системы индикаторов оценки эффективности использования средств государственной поддержки, выделяемых предприятиям ОПК, основанный на сравнительном анализе показателей с целевыми уровнями, характеризующими критическую конкурентоспособность поддерживаемого предприятия (рисунок 1).

Рисунок 1. Содержание оценки эффективности государственной поддержки предприятий, участвующих в диверсификации производства

Привлекая государственные средства для финансирования диверсификации военного производства, инновационно-активные предприятия ОПК должны оценивать не только краткосрочные коммерческие эффекты, но и прогнозировать влияние проводимых мероприятий на эффективность своего развития в долгосрочном периоде [7]. Краткосрочные эффекты проявляются в виде прироста совокупных источников финансирования, снижения цены кредитных ресурсов, возможностей увеличения масштабов производства и т.д. Долгосрочные – в виде повышения конкурентоспособности предприятий.

Рассматривая проблему оценки эффективности государственной поддержки предприятий, участвующих в диверсификации производства, необходимо учитывать, что имеет место существенное

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

отличие в подходах к использованию традиционных финансовых показателей и показателей, характеризующих экономическую составляющую устойчивого развития. В то же время, представляется целесообразным разграничивать критерии оценки данной эффективности в разрезе экономической, социальной, экологической, технологической и прочей результативности [8]. Поэтому показатели результативности могут быть сгруппированы в четыре группы, которые характеризуют экономические, экологические, технологические и социальные результаты диверсификации. Чтобы обеспечить объективность получаемых оценок должны определяться комплексные показатели, которые отражают связи между основными характеристиками развития предприятия в условиях диверсификации [9].

Инструментарий оценки эффективности государственной поддержки предприятий оборонно-промышленного комплекса, осуществляющих диверсификацию военного производства

Для оценки влияния государственной поддержки на эффективность операционной и инвестиционной деятельности диверсифицируемых инновационно-активных предприятий ОПК целесообразно рассчитывать следующие показатели [10; 11]:

- Коэффициент эффективности налогообложения ($Э_Н$):

$$Э_Н = \frac{NP}{Tax} \quad (1)$$

где: *NP* – планируемая (или фактическая) сумма чистой прибыли предприятия; *Tax* – планируемая, или фактическая сумма платежей по налогу на прибыль.

- Коэффициент налогоемкости производства и продажи продукции ($К_{НП}$), характеризующий сумму налоговых платежей, которые приходятся на единицу объема продаж:

$$К_{НП} = \frac{Taxes}{NS}, \quad (2)$$

где: *Taxes* – общая сумма налоговых платежей; *NS* – выручка от продаж продукции, товаров и услуг.

- Коэффициент налоговой нагрузки ($К_{НН}$):

$$К_{НН} = \frac{Tax}{EST}, \quad (3)$$

где: *Tax* – налог на прибыль; *EST* – прибыль к налогообложению.

Для характеристики степени участия государственной поддержки в обеспечении инвестиционной и инновационной деятельности диверсифицируемого предприятия в различных аналитических разрезах необходимо рассчитать следующие показатели [12]:

- Коэффициент финансирования инвестиций ($К_{ФИ}$):

$$К_{ФИ} = \frac{F_{ОИ}}{I_{ОК}}, \quad (4)$$

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где: $F_{ОИ}$ – сумма отдельных источников финансирования: собственные средства; привлеченные средства (кредиты и займы); инвесторы (кроме заимодавцев); средства федерального бюджета; средства субъектов Российской Федерации и местных бюджетов; $I_{ОК}$ – инвестиции в основной капитал (под ними могут рассматриваться в зависимости от стоящих задач анализа как объемы инвестиций за конкретный период, например, календарный год, либо – инвестиции в конкретный проект).

- Коэффициент привлечения средств на 1 рубль государственной поддержки ($K_{ПГС}$):

$$K_{ПГС} = \frac{V_{ПС}}{V_{ГФ}}, \quad (5)$$

где: $V_{ПС}$ – объем привлеченных средств на финансовом рынке; $V_{ГФ}$ – сумма государственного финансирования.

Кроме того, для оценки эффективности деятельности предприятия, в том числе пользующегося налоговыми льготами, существуют достаточно разработанные методики анализа, которые нуждаются в определенном уточнении с позиции рассматриваемых задач.

Оценка экономической эффективности использования средств государственной поддержки для внешних пользователей имеет свою специфику. Освоение капитальных вложений характеризуется эффектом длительного последействия, в результате которого обеспечивается реализация интересов различных групп бенифициаров предприятия. Таким образом, необходимо рассматривать текущий и последующий эффекты реализации проектов, направленных на реализацию мероприятий по диверсификации инновационно-активных предприятий ОПК [13]. С учетом этого:

$$Э_{Э} = \frac{P}{C}, \quad (6)$$

где: $Э_{Э}$ текущая экономическая эффективность государственной поддержки диверсифицируемых предприятий ОПК; *P* – результат от предоставления предприятию государственной поддержки; *C* – общий объем государственных средств, выделенных диверсифицируемому предприятию.

В зависимости от запросов пользователей аналитической информации в качестве результата может рассматриваться выручка от продаж, либо прибыль от продаж, либо чистый операционный денежный поток.

В случае использования государственных средств в качестве источника софинансирования при реализации проектов, обеспечивающих диверсификацию военного производства, для оценки экономической эффективности целесообразно применять метод мониторинга чистого дисконтированного дохода (*NPV*). В этом случае значение дохода определяется как приток поступлений денежных средств в бюджет в виде прямых и косвенных налогов, а расчет *NPV* производится как разность между дисконтированными притоками (поступлениями в бюджет) и оттоками (выплатами из бюджета и упущенными возможностями поступлений) денежных средств. Если величина *NPV* положительна, то вариант проекта может

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

оцениваться как экономически результативный, в противном случае его экономическая целесообразность вызывает сомнение. Состав денежных притоков и оттоков для предприятия и финансирующих проект банков будет иной. Главной задачей, в этой связи, становится достижение консенсуса интересов основных бенифициаров реализации проекта.

При сравнительном анализе альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться варианту с более высокой суммой *NPV* и расчетным значением опциона создания стоимости бизнеса. Оценку опциона необходимо производить на основе потенциальной синергии результатов, получаемых от реализации проектов с действующими операционными бизнес-единицами [14]. Часть реализуемых проектов могут формировать отрицательное значение показателя *NPV*, однако, это не означает их неэффективность. Их реализация способствует поддержанию операционных денежных потоков по действующим операционным единицам и снижает риски начисления штрафов и приостановки производственной деятельности.

Эффективность мероприятий определяется с учетом их результативности, которая зависит от прогнозируемой динамики показателей оценки деятельности диверсифицируемых предприятий, на которую повлияли меры государственной поддержки. Индикаторы, определяющие результативность, могут иметь как стоимостную, так и натуральную (количественную и качественную) форму выражения. Они характеризуют достижение социальных, производственных и технологических эффектов, например, увеличение объемов, повышение качества продукции и др.

Для расчета интегрального индекса оценки эффективности целесообразно применять «весовые» коэффициенты для отдельных показателей. Такой подход позволяет учесть, как количественные, так и качественные критерии оценки эффективности, а также оценивать влияние отдельных параметров развития для достижения социально-экономических целей диверсификации военного производства [15]. Аналитическое определение значений этих коэффициентов проводится либо экспертным путем с учетом региональных и отраслевых особенностей, либо на основе статистической обработки информации.

Интегральный показатель оценки эффективности государственной поддержки мероприятий, направленных на диверсификацию инновационно-активных предприятий оборонно-промышленного комплекса ($Э_{ГП}$) можно определить, используя следующую зависимость:

$$Э_{ГП} = Э_{Э}К_{Э} + Э_{Т}К_{Т} + Э_{С}К_{С} + Э_{Эк}К_{Эк}, \quad (7)$$

где: $Э_{Э}$, $Э_{Т}$, $Э_{С}$, $Э_{Эк}$ – показатели эффективности использования средств государственной поддержки, соответственно, экономических, технологических, социальных, экологических мероприятий, осуществляемых в ходе диверсификации; $К_{Э}$, $К_{Т}$, $К_{С}$, $К_{Эк}$ – весовые коэффициенты показателей экономической, технологической, социальной, экологической эффективности поддержки предприятий, осуществляющих диверсификацию.

Дискуссия

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Государственная поддержка диверсифицируемых предприятий должна в обязательном порядке сопровождаться мониторингом оценки эффективности предоставляемых мер государственной поддержки [16]. При этом некоторые специалисты утверждают, что государственная поддержка должна предоставляться только тем предприятиям, которые являются эффективными [17]. Однако, по нашему мнению, специфика целей и задач диверсификации военного производства требует учета не только ее экономических результатов [18;19]. Поэтому в статье представлен инструментарий, позволяющий определять интегрированную оценку государственной поддержки.

Заключение

Инновационная активность предприятий ОПК превышает 35%. Для сравнения, указанный показатель на предприятиях других отраслей промышленности не достигает и 10%. В настоящее время предприятия ОПК производят более 70% российской инновационной продукции. Однако, значительная часть данной продукции является продукцией военного назначения [20]. Диверсификация военного производства, с одной стороны, может превратить оборонно-промышленный комплекс в локомотив новой индустриализации российской экономики, катализатор ее инновационного развития. С другой стороны, если диверсификация на практике будет проводится как конверсия, аналогичная той, которая в 90-ые годы прошлого века уменьшила научно-технический потенциал оборонно-промышленного комплекса в 6 раз, то такая диверсификация отбросит Россию в число стран третьего мира, превратит ее в сырьевой придаток высокоразвитых стран [21]. Поэтому все конверсионные мероприятия должны быть научно обоснованы, финансово обеспечены и подкреплены мерами государственной поддержки. Отмеченные обстоятельства свидетельствуют о высокой научно-практической значимости и актуальности рассматриваемой в статье проблемы исследования.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-00-00012 (№18-00-00008) КОМФИ.

References

1. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Хрусталев Е.Ю. Оптимизация управления развитием оборонно-промышленного комплекса в современных условиях. // Электронная промышленность. – 2014. – №3. – С. 48-58

2. Самородов Е.М., Марченкова Л.М., Кузнецова Л.М. Особенности управления предприятиями государственного сектора экономики: совершенствование организационно-экономического механизма. // Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18. – № 12. – С. 1949 – 1964

3. Ситников С.Е. Оценка эффективности инвестиций в предприятия оборонно-промышленного комплекса. // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 1. С. 34–40

4. Тресорук А.А., Фролов И.Э. Стратегический подход к организации производства инновационной продукции в оборонно-промышленном комплексе России. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2016. – С. 147-161

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно-промышленного комплекса. – М.: Тезаурус. – 2015. – 128 с.

6. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Гордейко С.В., Мерзлякова А.П. Оценка экономической устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса. // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – № 6. – С. 120-126

7. Яруллина И.Х. Анализ возможностей успешной реализации проектов инновационного развития оборонно-промышленного комплекса. // Власть. – 2017. – №1. – С. 87-90

8. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Мерзлякова А.П. Прогнозирование инновационного развития предприятий радиопромышленности. // Радиопромышленность. – 2011. – № 3. – С. 32-42

9. Военкова (Вологжанина) Н.И. Актуальные проблемы развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) Российской Федерации и пути их решения. // Экономические стратегии. – 2015. – №8. – С. 74-77

10. Караваев И.Е. Основные меры государственной поддержки инновационного развития предприятия оборонно-промышленного комплекса. // Экономические отношения. – 2012. – Т. 2. – № 1. – С. 10-19

11. Шигабутдинов А.Ф. Государственная поддержка инновационной деятельности в России. // Креативная экономика. – 2010. – Том 4. – № 1. – С. 3-9

12. Варшавский А.Е., Макарова Ю.А. Повышение показателей эффективности ОПК на основе расширения производства продукции гражданского назначения. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т.14, вып.7. – С. 1199-1219

13. Батьковский А.М., Мерзлякова А.П. Оценка инновационных стратегий предприятия. // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 7. – С. 10-17

14. Хаиров Б.Г., Хаирова С.М., Ковалев В.А. Форсайт-инструментарий государственной поддержки производственно-логистических кластеров в условиях реализации программы импортозамещения. // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19. – № 10. – С. 2763-2770

15. Караваев И.Е. Совершенствование государственной поддержки инновационного развития предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях усиления влияния факторов риска. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – № 48. – С. 52-62

16. Бородакий Ю.В., Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. Моделирование процесса разработки наукоемкой продукции в оборонно-промышленном комплексе. // Вопросы радиоэлектроники, серия Электронная вычислительная техника (ЭВТ). – 2014. – № 2. – С. 21-34

17. Минеева В.М. Система государственной поддержки предпринимательства в условиях цифровой экономики. // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13. – № 2. – С. 271-278

18. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Инновационная модернизация оборонно-промышленного комплекса России. – М.: онтоПринт. – 2014. – 175 с.

19. Самофалова О. ВПК важно не повторить ошибки «конверсии по-советски» // Взгляд. 31 октября 2017. – Режим доступа: https://vz.ru /economy/2017/10/31/892112.html (дата обращения: 12.04.2019.)

20. Бажанов В.А., Соколов А.В. Инновационная значимость оборонно-промышленного комплекса. // ЭКО. – 2008. – № 3. – С. 3-20

21. Лебедев В. С чего начать новую индустриализацию. // Эксперт. – 2013. – №12. – С.38-42

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 331.108

Lepetyukha Y.P. Features of personnel policy in the municipality (On the example of Veidelevsky district of Belgorod region)

Особенности кадровой политики в муниципальном образовании (на примере Вейделевского района Белгородской области)

Lepetyukha Yulia Pavlovna
graduate student
1hd course, Department of social technologies
Institute of management Economics
Belgorod state national research University
Scientific adviser: **Vangorodskaya S.,** associate Professor of social technologies candidate of Sociological Sciences, Belgorod state national research University
Лепетюха Юлия Павловна,
студентка магистратуры
1 курс, кафедра социальных технологий
Институт экономики управления
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Научный руководитель
Вангородская С.А., доцент кафедры социальных технологий,
канд. социол. наук,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Abstract. *The developed personnel policy is the basis of effective activity of the municipality. The municipal formation «Veidelevsky district» of the Belgorod region also has its own specifics and features of personnel policy. The main objective of the personnel policy of the district is to develop the potential of employees and persons who are reserve for the position of municipal employee. At the moment, the local administration pays more attention to the younger generation, as young people are the driving force of socio-economic development of the municipality.*

Keywords: *personnel policy, personnel policy of the municipal district «Veidelevsky district», personnel, personnel reserve, youth government of the Veidelevsky district.*

Аннотация. *Развитая кадровая политика является основой эффективной деятельности муниципального образования. Муниципальное образование «Вейделевский район» Белгородской области также имеет свою специфику и особенности кадровой политики. Основной задачей кадровой политики района является развитие потенциала служащих и лиц, состоящих резерве на должность муниципального служащего. На данный момент местная администрация уделяет большее внимание именно молодому поколению, так как молодежь является движущей силой социально-экономического развития муниципального образования.*

Ключевые слова: *кадровая политика, кадровая политика муниципального района «Вейделевский район», кадры, кадровый резерв, молодежное правительство Вейделевского района.*

Рецензент: Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одной из важнейших в условиях современной России является проблема, связанная с формированием должностей муниципальных служащих высокопрофессиональными специалистами, которые способны эффективно работать.

Кадровая политика – это свод целей, принципов, методов направлений и содержания взаимодействия органов управления со служащими [1]. Кадры - это главный и решающий фактор исполнительности, первая производственная сила [2]. Именно от уровня квалификации сотрудников, их профпригодности и образования в значительной мере зависит эффективность деятельности местной власти.

Цель кадровой политики муниципального образования заключается в своевременном обеспечении администрации квалифицированным персоналом требуемого в необходимой численности. Также другими ее целями можно считать: обеспечение условий реализации предусмотренных трудовым законодательством прав и обязанностей граждан; рациональное использование кадрового потенциала; формирование и поддержание эффективной работы трудовых коллективов.

Разновидностями кадровой политики считаются политика обучения, политика подбора кадров, политика формирования кадровых процедур, политика оплаты труда, политика социальных взаимоотношений. Деятельность кадровой политики направлена, прежде всего, на планы развития местной администрации.

Рассмотрим, что представляет собой кадровая политики администрации муниципального района «Вейделевский район» Белгородской области.

Кадровая политика осуществляется на основе муниципальной программы Вейделевского района «Развитие кадровой политики Вейделевского района на 2015-2020 годы» [3].

Ее основной целью является развитие кадрового потенциала муниципальных служащих администрации Вейделевского района.

Задачи муниципальной программы Вейделевского района заключаются в следующем:

1. Формирование высококвалифицированного и профессионального кадрового состава муниципальной службы администрации района.

2. Снижение уровня коррупции во всех сферах деятельности муниципальных и общественных институтов Вейделевского района, в том числе и устранение причин ее возникновения.

3. Создание условий для социального становления и самореализации молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет.

В настоящее время на территории муниципального района «Вейделевский район» существует 11 сельских поселений и 1 городское поселение «Поселок Вейделевка». В органах местной власти работает 254 человека, из которых 173 человека являются муниципальными служащими, в их числе 133 женщины, что составляет 76,4% и 40 мужчин - 23,5%. С высшим образованием свою деятельность осуществляют 155

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

муниципальных служащих, что составляет 89,1%, со средним образованием - 16 человек - 9,8%, с начальным образованием - 2 человека - 1,1%.

Средний возраст муниципальных служащих района и работников органов местного самоуправления составляет 42,3 года (женщины - 41,4, мужчины - 43,2).

На территории района на постоянной основе ведется работа по повышению квалификации муниципальных служащих. Особое внимание уделяется обучению муниципальных служащих основам проектного управления.

Также в районе ведется активная работа по формированию и развитию резерва управленческих кадров.

Развитие резерва управленческих кадров - постоянный процесс определения и привлечения людей, способных создать профессиональную базу системы муниципального управления и выступить в роли кадровой опоры высшего руководства Вейделевского района.

Перед администрацией Вейделевского района стоит задача развития уникального кадрового потенциала служащих. Потенциал муниципальных служащих является основой развития кадровой политики, что обеспечит эффективное социально-экономическое развитие муниципального образования.

Тем не менее, сохраняется ряд проблем формирования и развития кадрового потенциала системы муниципального управления:

- мотивация муниципальных служащих к профессиональному развитию требует совершенствования;
- качество профессионального обучения не в полной мере отвечает необходимым требованиям в современных условиях;
- применение устаревших кадровых технологий на муниципальной службе в органах местного самоуправления;
- отсутствие системности в работе с кадровым резервом как основным источником обновления и пополнения кадрового состава муниципальной службы, отсюда, низкий процент граждан, назначаемых из кадрового резерва муниципальной службы;
- снижение роли и престижа муниципальной службы в органах местного самоуправления.

Перед руководством муниципального образования муниципального района «Вейделевский район» стоит важная задача решения выделенных проблем. Прежде всего, необходимо обратить внимание на профессионализм муниципальных служащих и лиц, включенных в кадровый резерв. Также следует определенным образом выстроить деятельность по привлечению на работу в органы местного самоуправления Вейделевского района Белгородской области молодого поколения.

Молодежь является движущей силой развития любого муниципального образования и кадровой политики в том числе. Молодое поколение муниципального района в некоторой степени проявляет активность в социальной, политической и экономической жизни района. Однако, из-за того, что муниципальная власть

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

является недостаточно открытой и прозрачной, интерес у молодого поколения снижается.

Для привлечения внимания с целью дальнейшего участия молодежи в деятельности органов местного самоуправления, развития и совершенствования кадровой политики района управление физической культуры, спорта и молодежной политики администрации Вейделевского района в соответствии с региональными требованиями инициировало создание молодежного правительства Вейделевского района.

Молодежное правительство является действующим на постоянной основе общественным консультационным органом при администрации Вейделевского района. Оно было создано в конце 2018 года, с целью осуществления отбора, подготовки и продвижения социально активной молодежи и их дальнейшего трудоустройства в органах местного самоуправления и хозяйствующих субъектах, действующих на территории Вейделевского района.

Основные задачи молодежного правительства заключаются в следующем:

- участие молодежи в деятельности органов местного самоуправления;
- разработка и реализации проектов, направленных на социально-экономическое развитие района;
- участие в формировании гражданского самосознания, правовой культуры и правового сознания молодежи.

В состав молодежного правительства входит 12 молодых людей, в том числе 1 председатель и 1 заместитель председателя. Также молодежное правительство Вейделевского района имеет свое положение, в соответствии с которым стоиться деятельность.

Участниками молодежного правительства являются студенты высших учебных заведений 3-5 курсов в возрасте от 20 до 25 лет.

В настоящее время деятельность молодежного правительства только начинает набирать обороты и, возможно, в будущем ребята займут «свои» места на соответствующих должностях в органах местного самоуправлении муниципального района «Вейделевский район» Белгородской области.

Таким образом, кадровая политика является основой деятельности органов местного самоуправления. Правильно выстроенная система кадровой политики муниципального образования максимально положительно влияет на социально-экономическое развитие и будущее территории. Местным органам власти необходимо, в первую очередь, совершенствовать кадровую политику путем привлечения молодых и амбициозных специалистов, заинтересованных не только в развитии территории, на которой они проживают, но и развитием всей страны.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

References

1. Одегов Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование [Текст] / Ю. Г. Одегов, М. Г. Лабаджян. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 446 с.

2. Об утверждении муниципальной программы Вейделевского района «Развитие кадровой политики Вейделевского района на 2015 - 2020 годы»: постановление администрации Вейделевского района Белгородской обл. от 27 ноября 2014 г. № 207 // Справочно-правовая система «Консультант плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

3. Фролова Е. В. Подготовка управленческих кадров в современных условиях развития местного самоуправления [Текст] / Е. В. Фролова // Материалы Ивановских чтений. - 2015. - № 4. С. 265-268.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Razina Kh.I. The role of the Pharma-2020 strategy in the Russian Federation and the rationale for the need for its qualitative improvement

Роль стратегии «Фарма-2020» в Российской Федерации и обоснование необходимости ее качественного улучшения

Razina Khristina Ilyinichna,
master student, Saint-Petersburg), Saint Petersburg, Russian Federation, North-West Institute of Management of RANEPA. Manager of the development department, "CYTOMED" J.S.Co.
Разина Христина Ильинична,
магистрант. Санкт-Петербург, Северо-Западный институт управления РАНХиГС. Менеджер отдела развития, ЗАО МБНПК «Цитомед» (Санкт-Петербург).

Abstract. *The article discusses the main goals and objectives of the existing strategy for the development of the pharmaceutical industry in the Russian Federation "FARMA-2020". On the basis of unfavorable economic and political background, the necessity of modernization of the Strategy is argued. The structure of the Russian pharmaceutical market formed at the time of preparation of the work reflects the pronounced dependence of the national market on imported products and raw materials for the pharmaceutical industry, and is also characterized by a number of structural problems in the pharmaceutical industry.*

In a retrospective of 3-4 years, the Russian market was adversely affected by the decline in the exchange rate of the Russian ruble against world currencies of calculation (which triggered a rise in prices for imported drugs and raw materials for their production), the development of political opposition between the Russian Federation and Western countries the structure of Russian imports of pharmaceutical products). These trends objectively impede the further implementation of the Pharma-2020 strategy and make it necessary to assess the direction of its adaptation to the new conditions.

Keywords: *pharmaceutical industry, import substitution, subsidies, API (Active Pharmaceutical Ingredient), SIP (special investment contract), Eurasian Economic Union.*

Аннотация*. В статье рассматриваются основные цели и задачи существующей стратегии развития фармацевтической промышленности в РФ «ФАРМА-2020». На основе неблагоприятного экономического и политического фона, аргументирована необходимость модернизации Стратегии. Сформированная на момент подготовки работы структура российского фармацевтического рынка отражает явно выраженную зависимость национального рынка от импортных продуктов и сырья для фармацевтической промышленности, а также характеризуется рядом структурных проблем в отрасли производства фармацевтической продукции. В ретроспективе 3-4 лет на российский рынок негативное влияние оказало падение курса российского рубля к мировым валютам расчета (что спровоцировало рост цен на импортные лекарства и сырье для их производства), развитие политического противостояния РФ и стран Запада (многие из которых занимают важные позиции в структуре российского импорта фармацевтической продукции). Указанные тенденции объективно затрудняют дальнейшую реализацию стратегии «Фарма-2020» и вынуждают провести оценку направлений ее адаптации к новым условиям.*

Ключевые слова: *фармацевтическая отрасль, импортозамещение, активные фармацевтические субстанции, специнвестконтракты, ЕАЭС.*

Рецензент: Гурнович Татьяна Генриховна, д.э.н, профессор, кафедра организации производства и инновационной деятельности. ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ"

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В настоящее время существует ряд негативных тенденций развития российского фармацевтического рынка, не позволяющих рассматривать его как действенный элемент системы повышения качества жизни населения. Стоящая перед правительством страны задача повышения качества жизни населения, с учетом имеющихся проблем в фармацевтической и медицинской промышленности страны решается на базе программно-целевого подхода в рамках стратегий «Фарма-2020» и «Медпром-2020».

Современное состояние фармацевтической промышленности и фармацевтического рынка РФ характеризуется следующими основными тенденциями:

- интенсивный рост объемов рынка в стоимостном выражении в 2000-е гг. на фоне роста доходов населения и роста бюджетных возможностей правительства;
- начиная с 2010-х гг. рост рынка в стоимостном выражении сопровождается его стагнацией в натуральном выражении;
- высокая зависимость национального рынка от импортных продуктов и сырья для фармацевтической промышленности;
- растущий экспорт фармацевтической продукции, основными потребителями которой выступают страны СНГ;
- ряд структурных проблем в отрасли производства фармацевтической продукции (включая проблемы кадрового, инвестиционного и материально-технического обеспечения);
- явно обозначенная потребность в импортозамещении и локализации производства в условиях высокой зависимости объемов и структуры потребления лекарственных препаратов от макроэкономических

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

показателей, состояния внутренних и внешних экономических факторов.

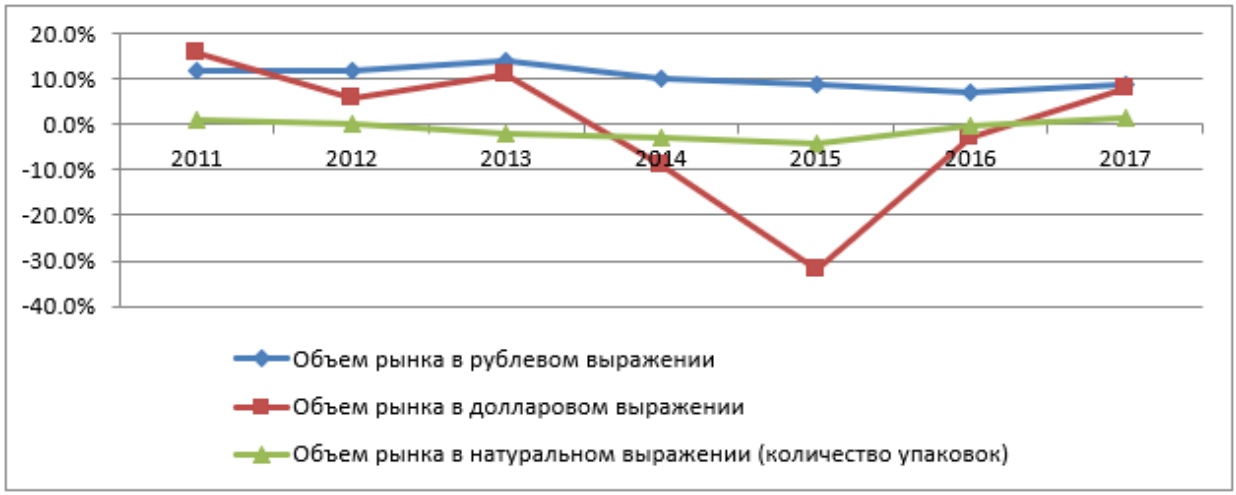

Рисунок 1. Темпы роста рынка фармацевтической продукции в РФ[1]

Как видно из данных рисунка, в ретроспективе более чем 5 лет натуральный объем рынка (измеренный в количестве реализованных упаковок лекарственных средств) подавляющее большинство периодов снижался. Падения объемов потребления лекарственных средств в период 2013-2015 гг. связано с воздействием на российский рынок очередного кризиса, существенно снизившего платежеспособность потребителей.

Описывая современное состояние фармацевтической промышленности в РФ, необходимо отметить высокую долю в натуральном выражении препаратов дженериков (что можно отнести к следованию общемировым тенденциям[2]) при доминировании в стоимостном выражении оригинальных препаратов. С точки зрения степени значимости для национального фармацевтического рынка (а, значит, для всей системы здравоохранения) обеспечивается относительный паритет между жизненно необходимыми и важнейшими

[1] Тенденции фармацевтического рынка России – 2017. – М.: Исследовательский Центр компании «Делойт» в СНГ, 2017. – 37 с.

[2] Квачахия Л.Л. Политика импортозамещения на отечественном фармацевтическом рынке // Иннов: электронный научный журнал. - 2017. - № 4 (33). - С. 31.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

лекарственными препаратами (ЖНВЛП) и прочими. [1]

Таблица 1

Основные параметры развития фармацевтической промышленности РФ на современном этапе, % [3]

	В стоимостном выражении	В натуральном выражении
По технологии производства		
Дженерики	36	87
Оригинальные препараты	64	13
По географии производства		
Российское производство	29	61
Импорт	71	39
По степени значимости для национального рынка		
ЖНВЛП	51	50
не ЖНВЛП	49	50
По технологии продажи		
лекарственные средства доступные по рецепту (Rx)	62	42
лекарственные средства доступные без рецепта (OTC)	38	58

Рассматривая участие российских производителей в производстве фармацевтической продукции, необходимо отметить высокую зависимость от импорта сырья для производства лекарственных препаратов. Основным сырьем для производства лекарственных препаратов являются активные фармацевтические ингредиенты (АФИ). [2] Немаловажную роль в динамике стоимостного выражения импорта АФИ сыграл фактор роста курса иностранных валют к российскому рублю.

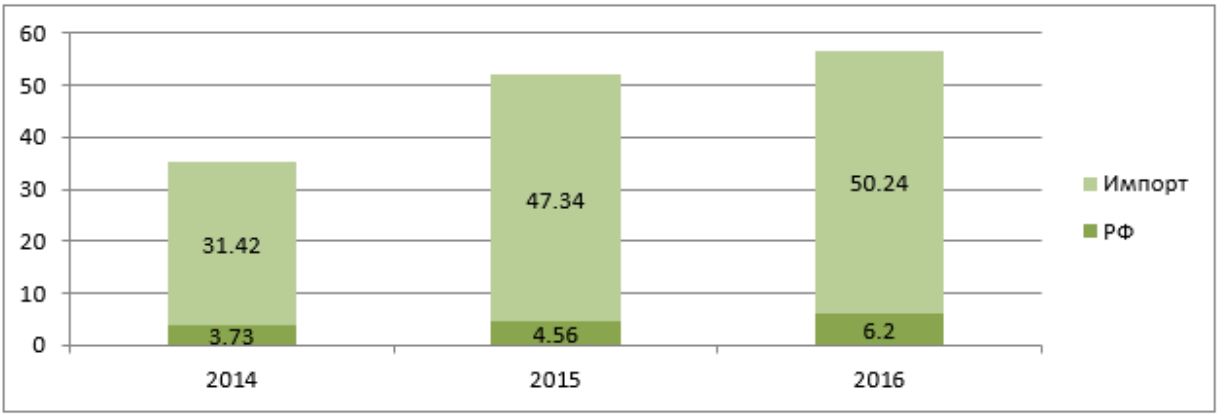

Рисунок 2. Объем производства и импорта активных фармацевтических ингредиентов в РФ, млрд. руб.[4]

Рост объемов производства АФИ внутри страны сопровождается ростом числа производителей (на

[3] Итоги 2017 года: аптечный сегмент лекарственных препаратов. По данным Ежемесячного розничного аудита фармацевтического рынка России, проводимого ЗАО «Группа ДСМ» (DSM Group), за 2017 год

[4] Текущее состояние фармацевтической промышленности в России и г. Москве / DSM Group — С.14

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

92% за 2014-2016 гг.), что является позитивной тенденцией развития фармацевтической промышленности страны, хотя и явно недостаточно для решения проблем продуктовой безопасности в секторе фармацевтической промышленности.

Позитивной характеристикой состояния фармацевтической промышленности в РФ можно признать расширение объемов инвестиций в создание новых производств. [4]

Основные проблемы фармацевтической отрасли в РФ можно разделить на ряд укрупненных групп.

К числу отраслевых проблем, определяющих способность производить конкурентоспособные фармацевтические товары для реализации на внутреннем и внешнем рынках, традиционно относятся следующие:

- объективные проблемы в достижении рентабельности производимых фармацевтических товаров на фоне государственного регулирования цен на ЖНВЛП и спорного с рыночной точки зрения механизма государственных закупок (на которые приходится более 20% рынка в стоимостном выражении). Ряд проблем сформирован и в системе государственных закупок – основным критерием для заключения контракта зачастую выступает ценовой критерий, что не позволяет национальным производителям инновационных препаратов участвовать в системе государственных закупок;

- проблемы привлечения капитала в отрасль для масштабных инвестиций, направленных на решение проблем износа основных средств, инвестирования в исследования и разработки, повышения квалификации персонала. Дополнительные проблемы в этой сфере формируются и под воздействием политического фактора. Так, под влиянием решений правительства сформирована потребность в дополнительных инвестициях на внедрение обязательной маркировки фармацевтической продукции. По предварительным оценкам стоимость маркировочной линии оценивается в 300.000 - 500.000 евро, и для компаний отрасли сегмента малого и среднего бизнеса может быть нереализуема с точки зрения приобретения и сохранения коммерческой состоятельности;

- доминирование в структуре производства дженериков (как менее инновационных, но более рентабельных для производителей) является отражением относительно низкой способности национальной системы к производству инновационных препаратов;

- малый и средний бизнес в фармацевтической промышленности характеризуется высокими барьерами как административного (проверки, надзорная деятельность, согласовательные процедуры), так и рыночного формата (доминирование условий ритейла при выходе на рынок, барьеры входа в аптечные сети со своей продукцией);

- дефицит кадров для фармацевтических предприятий по ряду направлений: ощущается нехватка специалистов в области обеспечения качества процессов и продукции, инженеров по техническому

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обслуживанию и ремонту оборудования, биотехнологов[5]; [4]

- отсутствие конкурентоспособного отечественного оборудования, вспомогательных химических материалов и упаковочных материалов для фармацевтического производства, а также отсутствие конкурентоспособной продукции отечественных производителей в части оборудования для фармацевтического производства, производства вспомогательных химических и упаковочных материалов. По данным Росстат, доля полностью изношенного оборудования в обрабатывающей промышленности РФ (к которой относится фармацевтическая промышленность) достигла в 2016 г. 50%, что является максимальным значением за предшествующее десятилетие.

Рыночные факторы также оказывают общее негативное воздействие на состояние отрасли. Такими факторами можно считать разнонаправленное движение цен на фармацевтическую продукцию и платежеспособности населения (что снижает выручку фармацевтических компаний и их способность к инвестициям в развитие), относительно низкий размер государственных инвестиций в исследования и разработки, проблемы привлечения капитала в развитие предприятий отрасли на фоне кризиса в экономике и достаточно высоких процентов по привлекаемым средствам.

Относительно прочих стран мирового сообщества отмечаемые в РФ тенденции отражают строго негативную характеристику. На 2018 год число исследователей (Researchers) в НИОКР в расчете на 1 000 000 чел. в РФ составляет порядка 3131 чел., а в странах ОЭСР (как совокупности наиболее развитых в экономическом плане стран) – 3961 чел. Разумеется, это влияет на производственный потенциал всех отраслей, а также на отрасль производства фармацевтической продукции.

К числу проблем развития российской фармацевтической отрасли можно отнести диспропорции в развитии региональных фармацевтических рынков, причиной чего являются диспропорции в уровне доходов населения.

Неравномерный уровень платежеспособного спроса являются рыночными факторами, затрудняющими достижение одного из стратегических параметров программы «Фарма-2020». Этим индикатором выступает роста обеспеченности населения и учреждений здравоохранения лекарственными средствами отечественного производства[6]. Также к числу рыночных факторов, сдерживающих развитие фармацевтической промышленности в РФ можно отнести и недостаточный уровень развития страхового рынка.

Основные направления государственной политики в рамках стратегии «Фарма-2020» отражают

[5] Симакова Я.В. Проблемы подготовки квалифицированных кадров в сфере обращения лекарственных средств // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. - 2017. - Т. 4. № 2. - С. 140-152.

[6] Жминько Н.С., Шевкуненко Т.А. Детерминанты спроса на российском фармакологическом рынке в условиях финансово-экономического кризиса в России // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2016. - № 122. - С. 496-508.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выявленные ранее проблемы развития отрасли и включат в себя следующие задачи:

- технологическое перевооружение фармацевтического производства;
- импортозамещение лекарственных средств по номенклатуре ЖНВЛП;
- вывод на рынок российской инновационной продукции;
- увеличение экспортного потенциала фармацевтической промышленности;
- кадровое обеспечение отрасли с целью перехода на инновационную модель развития.

Разрабатываемая программа «Фарма-2020» требует модернизации, в пользу чего указывает изменение частных условий ее реализации. К числу таких изменений условий можно отнести:

- падение доходов населения;
- снижение бюджетных возможностей;
- возрастание политических рисков.

Негативная тенденция изменения доходной и расходной частей федерального и консолидированного бюджета РФ, проблемы в реализации дефицитом бюджета своих функций в РФ, а также высокая вероятность реализации негативного для страны сценария развития на среднесрочную перспективу позволяют говорить о том, что расходы бюджета будут превышать его доходы и далее, а значит фактические затраты будут меньше плановых.

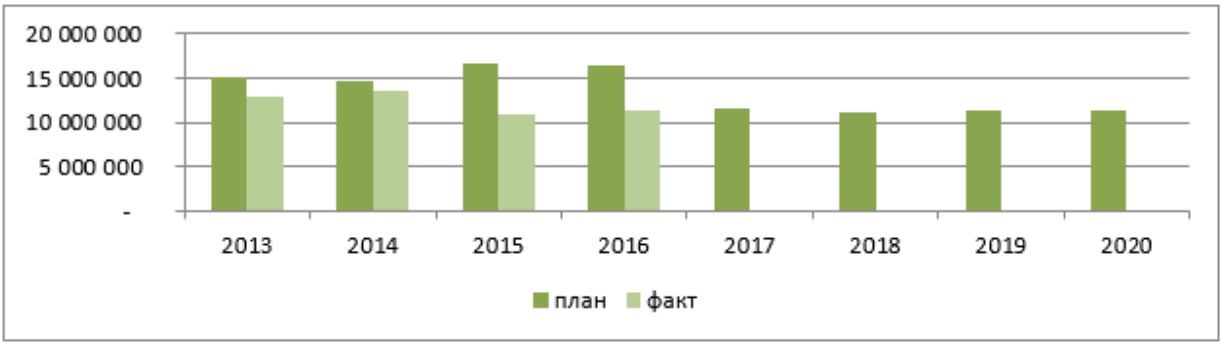

Рисунок 3. Степень соответствия фактических расходов на реализацию программы «Фарма-2020» плановым, тыс. руб.[7]

Подводя итоги работы, отметим, что современное состояние фармацевтической промышленности в РФ характеризуется рядом особых черт и тенденций, наиболее значимыми из которых выступают высокая

[7] Составлено автором по: Постановление Правительства Российской от 15 апреля 2014 г. N 305 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" на 2013-2020 годы / (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 г. N 1518; от 31.03.2017 г. N 368; от 29.09.2017 г. N 1180; от 28.12.2017 г. N 1673)http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=102349191&intelsearch=%CF%F0%E0%E2%E8%EB%E0+%EE%EF%F0%E5%E4%E5%EB%E5%ED%E8%FF+%E4%EE%F5%EE%E4%E0+%0D%0A+%0D%0A

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

зависимость от импорта фармацевтической продукции и снижение темпов роста рынка в натуральном выражении на фоне роста рынка в стоимостном выражении. Совокупность сдерживающих развитие фармацевтической промышленности проблем достаточно широка и включает в себя отраслевые факторы, определяющие способность производить конкурентоспособные на внутреннем и внешнем рынках фармацевтические продукты; факторы экономической природы, определяющие динамику спроса на продукцию российских производителей; факторы политической природы, также негативно сказывающихся на состоянии отрасли. Стратегия «Фарма-2020», направленная на комплексное развитие рынка фармацевтической продукции РФ в направлении импортозамещения, на определенных этапах характеризовалась позитивными результатами, однако современное состояние факторов внутренней и внешней среды отрасли требует модернизации стратегии. Наиболее значимыми факторами, определяющими потребность в адаптации стратегии к новым рыночным условиям выступают снижение платежеспособного спроса населения, падение бюджетных возможностей правительства и неспособность программы решить частные проблемы отрасли в сфере развития ее производственного потенциала на необходимом уровне.

Материал выверен, цифры, факты, цитаты сверены с первоисточником, материал не содержит сведений ограниченного распространения.

References

1. Двужилова Н.С. Фармрынок: состояние и развитие // В сборнике: Проблемы управления социально-экономическими системами: теория и практика материалы V Международной научно-практической заочной конференции. - 2017. - С. 193-196.

2. Никитина И.В. Инновационное предпринимательство - mainstream фармацевтической индустрии // Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики. - 2012. - № 4 (39). - С. 121-129.

3. Санникова Е.Ю. Тенденции развития фармацевтического рынка российской федерации в условиях кризиса 2014–2016 гг. // Молодой ученый. - 2017. - № 12 (146). - С. 359-363.

4. Симакова Я.В. Проблемы подготовки квалифицированных кадров в сфере обращения лекарственных средств // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. - 2017. - Т. 4. № 2. - С. 140-152.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 33

Magerramova F.E. The system of state regulation of tourist activities in the Russian Federation

Система государственного регулирования туристкой деятельности в Российской Федерации

Magerramova Fatma Etibar kyzy
Graduate Student of the Chair of the State and Municipal Management of North-Western Institute of management of RANEPA
Scientific adviser:
Balashov Aleksej Igorevich, Doctor of Economics, Head of the Department of State and Municipal Administration of the North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (St. Petersburg)
Магеррамова Фатма Этибар кызы
Студентка 2 курса магистратуры кафедры государственного и муниципального управления Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
Научный руководитель:
Балашов Алексей Игоревич, доктор экономических наук, Заведующий кафедрой государственного и муниципального управления Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Санкт-Петербург)

Abstract. *The article is devoted to the study of the system of state regulation of tourist activities in the Russian Federation. Considered legal acts that directly regulate the tourism industry. In addition to the main public authorities, whose authority includes control over tourist activities in the Russian Federation, the article also examines other departments that are in charge of regulating the tourism sector.*

Keywords*: legal regulation of tourist activities, tourism industry, tourism activities.*

Аннотация. *Статья посвящена исследованию системы государственного регулирования туристкой деятельности в Российской Федерации. Рассмотрены нормативно-правовые акты, которые непосредственно регулируют туристскую отрасль. Помимо основных органов государственной власти, в чьи полномочия входит контроль за туристской деятельностью в Российской Федерации, в статье рассмотрены и другие ведомства, в ведении которых находятся вопросы регулирования туристической сферы.*

Ключевые слова: *правовое регулирование туристской деятельности, туристская отрасль, туристическая деятельность.*

Рецензент: Бородай Владимир Александрович – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства», Донской государственный технический университет (ДГТУ). Государственный советник Ростовской области 3 класса, г. Ростов-на-Дону

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На сегодняшний день туризм является одной из наиболее высокодоходных отраслей мировой экономики. Развитие сферы туризма, обладающей мультипликативным эффектом, имеет важное значение в формировании валового внутреннего продукта страны, а также оказывает стимулирующее воздействие на другие отрасли экономики. В силу указанных выше причин, государственное регулирование является основополагающим элементом в развитии туристической отрасли страны.

Система государственного регулирования туристкой деятельности в РФ представлена сразу пятью уровнями управления, что наглядно изображено на рисунке 1.

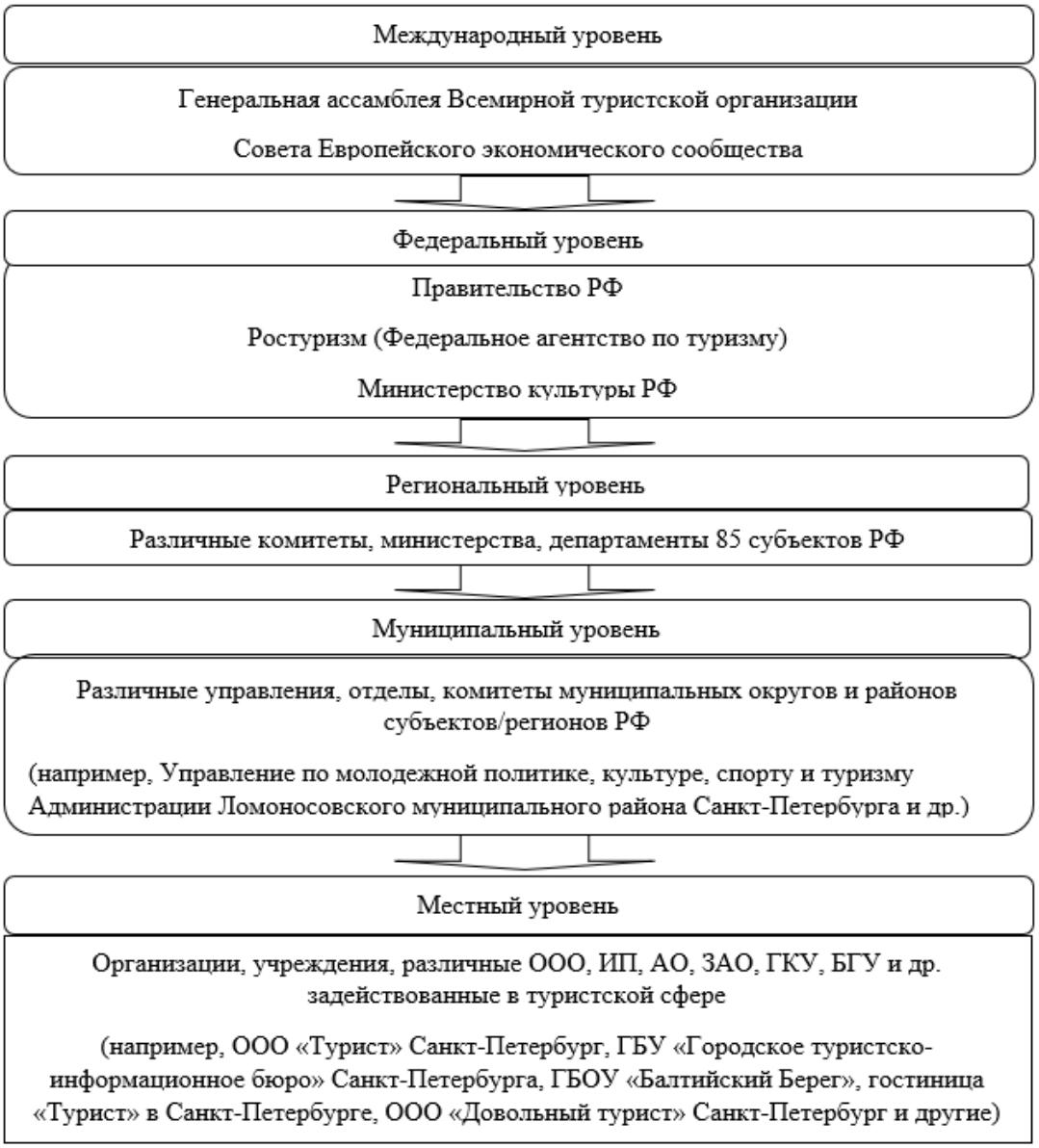

Рисунок 1. Система государственного регулирования туристкой деятельности в РФ

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Из данного рисунка видно, что в РФ государственное регулирование туристкой деятельности основывается на нормах международного права, которые были изданы такими известными организациями, как Генеральной ассамблеей Всемирной туристской организации, Советом Европейского экономического сообщества, Генеральной ассамблей Международного бюро социального туризма и др.

Федеральный уровень управления туристкой деятельностью в РФ, прежде всего, представлен Правительством РФ, которое принимает соответствующие нормативно-правовые акты федерального значению по регулированию данной сферы в России.

Так, на основании Положения о Федеральном агентстве по туризму, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 31.12.2004 N 901[8], Ростуризм является главным федеральным органом исполнительной власти, которое имеет право осуществлять функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом, а также обладает правоприменительными функциями в сфере туризма и туристской деятельности.

Не менее важная роль в системе государственного регулирования туристкой деятельности в РФ отводится [1, с. 155]:

- Министерству иностранных дел, реализующему функциональные обязанности по оформлению паспортно-визовой документации потребителей туристских услуг, по защите дипломатических и международно-правовых прав, свобод и интересов российских граждан, физических и юридических лиц за рубежом, по содействию развитию связей и контактов с гражданами РФ, которые проживают за рубежом, по организации на территории РФ и за рубежом консульской деятельности и т. д.[9];
- Министерству внутренних дел РФ, которое должно осуществлять функции по обеспечению безопасности въезжающих в страну туристов, а также внутренних туристов;
- Министерству по чрезвычайным ситуациям (Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий), в обязанности которого в том числе ходит эвакуация туристов из «проблемных» регионов;
- Министерству образования, которое должно следить за наличием и обеспеченностью РФ кадрами в туристской сфере;
- Министерству труда РФ, в компетенции которого входит регламентирования вопросов трудовых отношений участников туристкой деятельности;

[8] Об утверждении Положения о Федеральном агентстве по туризму: Постановление Правительства РФ от 31.12.2004 N 901: в ред. от 11.01.2017// Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[9] Вопросы Министерства иностранных дел РФ: указ Президента РФ от 11.07.2004 N 865: в ред. от 20.07.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

— Министерству экономического развития, одним из приоритетов деятельности которого является повышение инвестиционной привлекательности РФ за счет совершенствования и развития туристкой отрасли[10];
— другие министерства и ведомства.

Региональный уровень системы государственного регулирования туристкой деятельности в РФ представляют различные комитеты, министерства и департаменты 85-ти субъектов РФ.

Например, в Санкт-Петербурге это Комитет по развитию туризма Санкт-Петербурга[11], который в соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга N 1272[12] представляет собой основной исполнительный орган государственной власти города федерального значения, компетенциями и полномочиями которого являются реализация мер по проведению государственной политики города в области развития туристской отрасли и инфраструктуры в сфере туризма.

В рамках Постановления Правительства РФ № 317 («Стратегия развития туризма до 2020 г.»)[13], туристской деятельности отведена особая роль, поскольку в данной стратегии она рассматривается в качестве источника финансового дохода бюджетной системы РФ, а так же в качестве средства повышения трудовой занятости населения и качества жизни россиян, в качестве способа поддержания здорового образа жизни граждан, основы развития социальной и культурной сферы, основы воспитания патриотического настроения общественности, а также в качестве мощного инструмента, формирующего нравственную платформу для развития гражданского общества.

Нормативно-правовые акты, которые регулируют туристскую деятельность в РФ условно можно разделить на пять основных уровней, которые наглядно представлены на рисунке 2.

Данная схема свидетельствует о том, что существует достаточно большое количество актов по регулированию туристской сферы. И, действительно, туризм, как отрасль экономического развития требует эффективного нормативно-правового гос. регулирования и управления с целью формирования благоприятных перспектив для развития и процветания туризма в РФ.

Здесь важно так же понимать, что входит в определение понятия «правовое регулирование туристской

---

[10] О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года: РП РФ от 17.11.2008 N 1662-р: в ред. от 10.02.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[11] Сведения о полномочиях Комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга / Общая информация // Официальный сайт Правительства Санкт-Петербурга: сайт. URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_tourism/information/polnomoch/ (дата обращения 08.02.2018)

[12] О Комитете по развитию туризма Санкт-Петербурга: Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 3 декабря 2012 года N 1272: в ред. от 25.10.2017 // Официальный сайт ТЕХЭКСПЕРТ: сайт. URL: http://docs.cntd.ru/document/ (дата обращения: 08.02.2018)

[13] Об утверждении государственной программы РФ Развитие культуры и туризма на 2013 - 2020 годы: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 317: в ред. от 31.01.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

деятельности».

По мнению Писаревского Е. Л., правовое регулирование туристской деятельности представляет собой совокупность нормативно-правовых актов, которые регламентируют правовое положение лиц, реализующих свою деятельность на туристском рынке, а также порядок осуществления данной деятельности и принципы её публичной организации [2, с. 64].

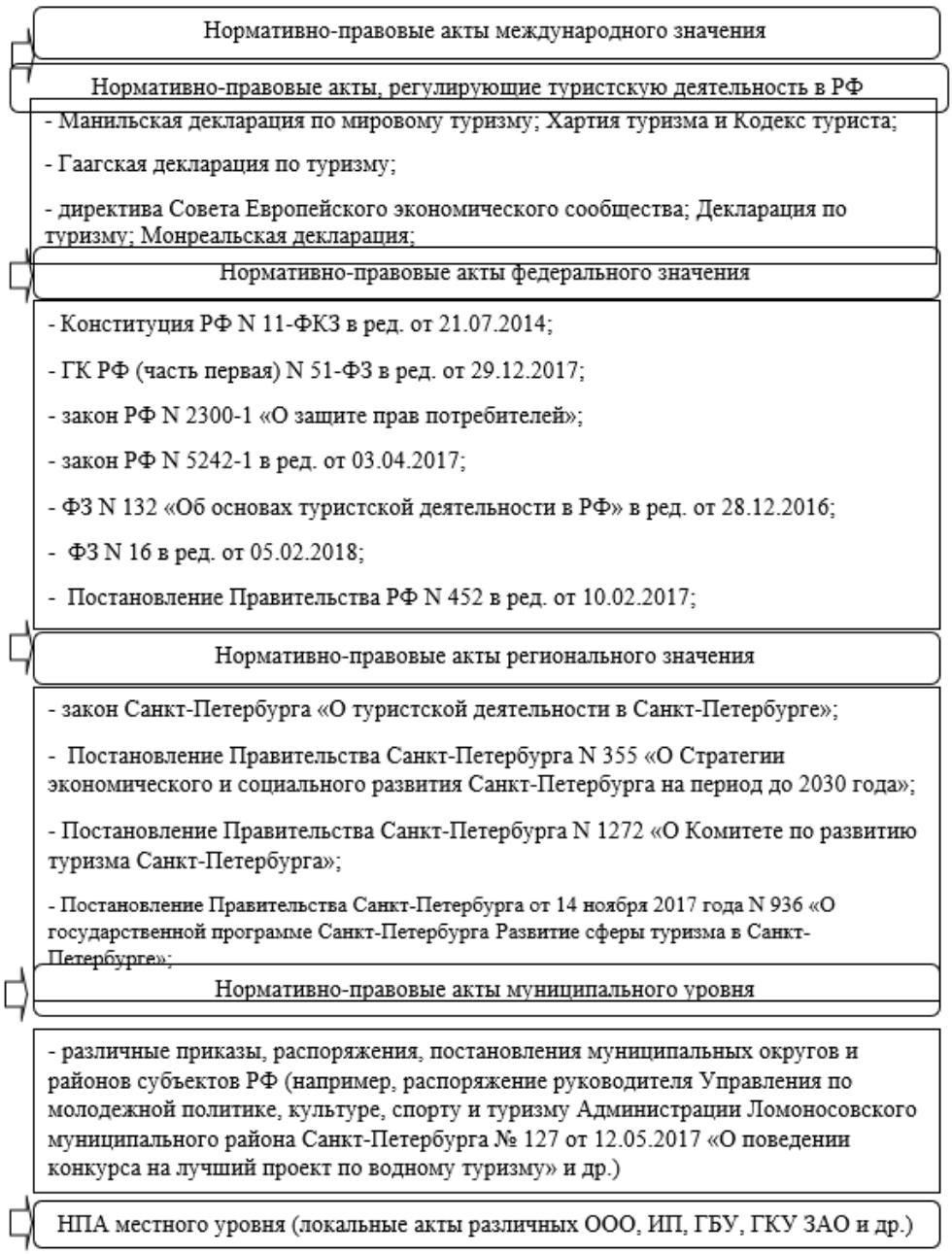

Рисунок 2. Нормативно-правовые акты, регулирующие туристскую деятельность на современном этапе

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Согласно взглядам Сирика Н. В. [3, с. 37], правовое регулирование туристской деятельности включает в себя воздействие права на общественные отношения, которые возникают при производстве, потреблении и реализации туристского продукта, с помощью специальных систем юридических и законодательных средств.

То есть, в любом случае, источниками государственного нормативно-правового регулирования российской туристской отрасли являются нормативно-правовые акты государственного, юридического или гражданско-правового характера.

Большое значение при государственном регулировании туристской деятельности играют так же и акты международно-правового характера, например, те, которые принимает Всемирная туристская организация (ВТО), а также другие международные организации.

Так, например, Манильская декларация по мировому туризму[14] определяет сущность туризма во всех его аспектах и ту роль, которую он призван играть в изменяющемся мире. Хартия туризма и Кодекс туриста[15] устанавливают основные права и обязанности туристов. Гаагской декларацией по туризму[16] провозглашается десять принципов, которые являются инструментом международного сотрудничества в сфере туризма, средством сближения между народами. А Директивой Совета Европейского экономического сообщества[17] были установлены более схожие между собой законодательные акты и административные распоряжения стран-членов общего рынка, касающегося путешествий и отпусков.

Что касается РФ, то здесь Конституция страны[18] обладает вышей юридической силой и содержит основополагающие нормы туристской деятельности. В Конституции сказано, что Российская Федерация является социальным государством с политикой, направленной на создание таких условий, которые должны обеспечивать достойную жизнь и свободное развитие российских граждан. Так, в соответствии со ст. 37 Конституции все без исключения граждане РФ имеют право на отдых. А согласно ст. 27 Конституции все граждане, которые законно находятся на российской территории, имеют право на свободное перемещение по ней, а также право выбора места пребывания.

---

[14] Манильская декларация по мировому туризму: принята Всемирной конференцией по туризму, Манила (Филиппины) 27.09. – 10.10.1980 // Официальный сайт ТЕХЭКСПЕRT: сайт. URL: http://docs.cntd.ru/document/901813698 (дата обращения: 08.02.2018)

[15] Хартия туризма и Кодекс туриста: одобрены резолюцией 1 VI сессии Генеральной ассамблеи Всемирной туристской организации 22.09. 1985 // Э Официальный сайт ТЕХЭКСПЕRT: сайт. URL: http://docs.cntd.ru/document/901756802 (дата обращения: 08.02.2018)

[16] Гаагская декларация по туризму: принята в Гааге 10-14 апреля 1989 // Официальный сайт ТЕХЭКСПЕRT: сайт. URL: http://docs.cntd.ru/document/901737419 (дата обращения: 08.02.2018)

[17] О путешествиях, отпусках и поездках, включающих все: директива Совета Европейского экономического сообщества от 13.06.1990 № 90/314/ЕЕС // Официальный сайт ТЕХЭКСПЕRT: сайт. URL: http://docs.cntd.ru/document/901813696 (дата обращения: 08.02.2018)

[18] Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Не менее важная роль в российском законодательстве о туризме отводится ГК РФ[19]. В Гражданском кодексе услуга рассматривается как объект гражданского права (ст.128), а сфера туристского обслуживания в соответствии со ст.779-783, выделена в число тех услуг, которые предусматриваются по договору возмездного оказания. Так, статьями 420-453 ГК РФ сформулированы общие положения о договоре, а статьями 454-1109 регламентированы нормы по отдельным обязательствам и договорам.

Принятие ФЗ N 132 «Об основах туристической деятельности в РФ»[20], позволило образовать стержень правового механизма регламентирования российской туристской сферы. ФЗ N 132 определил основные принципы политики государства в данной отрасли, целью которой стало определение правовой основы единого рынка туристских услуг в РФ, а также регулирование отношений, которые возникают при реализации права российского, иностранного гражданина или лица без гражданства по части отдыха, свободы передвижения, а также иные права на совершение путешествия. ФЗ N 132 также определил порядок рационального использования всех туристских ресурсов РФ.

Органы государственной власти России, действительно, уделяют существенное внимание вопросу формирования правовой основы внутренней и въездной туристкой среды в РФ, а также повышению уровня конкурентоспособности российской туристской отрасли, которая должна удовлетворять потребностям граждан РФ и иностранцев в высоком качестве туристского продукта.

В рамках достижения вышеназванной цели была принята ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ на 2011-2018 гг.»[21], которая включает в себя мероприятия по развитию туристского и рекреационного российского комплекса, по повышению качества услуг в туристской отрасли, по продвижению российского турпродукта на мировой и внутренний туристские рынки.

Важно отметить, что 2016 год характеризовался принятием и вступлением в силу существенных изменений в российском законодательстве о туризме. Так, ФЗ № 49 от 02.03.2016 2[22] расширил перечень понятий о туризме, ввёл новые статьи, которые установили полномочия государственных органов власти РФ в туристкой отрасли, полномочия исполнительных государственных органов власти субъектов РФ по созданию благоприятных условий развития туристкой отрасли в российских регионах, а так же права и обязанности органов муниципальной власти и местного самоуправления по формированию и развитию благоприятной среды для существования туризма.

---

[19] ГК РФ (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ: в ред. от 29.12.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[20] Об основах туристской деятельности в РФ: федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ: в ред. от 28.12.2016 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[21] О ФЦП Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 - 2018 годы): Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 N 644: в ред. от 31.01.2017// Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[22] О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в целях совершенствования законодательства, регулирующего туристскую деятельность: федеральный закон от 02.03.2016 N 49-ФЗ: в ред. от 03.04.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Значимые изменения законодатель[23] так же внёс и в осуществление деятельности туроператоров. Так, ФЗ № 49 прямо запретил осуществлять туроператорскую деятельность юридическим лицам, сведения о которых отсутствуют в Едином федеральном реестре туроператоров, а также запретил деятельность в определенных сферах туристских отношений (например, в сфере въездного туризма, выездного туризма, внутреннего туризма). В связи с этим были внесены соответствующие изменения в ст. 14.51 КоАП РФ[24], которая ужесточила с января 2018 г. санкции за нарушение российского законодательства в туризме.

Не менее важным является и то, что ФЗ № 49 определил понятие и правовой режим электронной путевки, а также установил правовую основу создания единой информационной системы об электронных путевках.

По мнению законодателя, переход на электронный реестр, в отличие от бумажных договоров, позволит сформировать более прозрачные отношения между туроператорами, турагентами и потребителями туристских услуг (туристами), а также продемонстрировать глубокую статистику туристского потока.

В рамках совершенствования российского законодательства о туризме, так же был принят ФЗ N 253[25], который установил разрешительный порядок осуществления деятельности в той сфере туристских отношений, которая связана с применением судов иностранного происхождения.

Для того, чтобы дополнительно повысить обеспечение безопасности граждан (туристов) несовершеннолетнего возраста, а так же повысить качество отдыха и оздоровления детей был принят ФЗ N 465[26], который конкретизировал полномочия федеральных органов исполнительной власти РФ, исполнительных государственных органов власти субъектов РФ, органов муниципального и местного самоуправления, в той или иной степени касающихся проведения мероприятий по организации отдыха и оздоровлении несовершеннолетних туристов.

Таким образом, исследование системы государственного регулирования туристкой деятельности в РФ показало, что данный механизм на современном этапе его развития представлен пятью уровнями управления: международным, федеральным, региональным. муниципальным и местным. Согласно Постановлению Правительства РФ, N 901 главным федеральным органом исполнительной власти, которое

---

[23] Там же.

[24] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ: в ред. от 29.01.2018 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[25] О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части совершенствования правового регулирования отношений, связанных с ограничением ответственности по морским требованиям, а также с использованием иностранных судов во внутренних морских водах и территориальном море РФ: федеральный закон от 03.07.2016 N 253-ФЗ: в ред. от 03.04.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

[26] О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части совершенствования государственного регулирования организации отдыха и оздоровления детей: федеральный закон от 28.12.2016 N 465-ФЗ: в ред. от 03.04.2017 // Официальный сайт Consultant: сайт. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 08.02.2018)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

имеет право осуществлять функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом, а также обладает правоприменительными функциями в сфере туризма и туристской деятельности является Ростуризм. Согласно системе государственного регулирования, туристкой деятельности соответственно было выделено пять уровней нормативно-правовых актов, регулирующих туристскую деятельность. Федеральный уровень представлен Конституцией РФ, ГК РФ, КоАП РФ, ФЗ N 132 «Об основах туристской деятельности в РФ», законом РФ N 2300-1 «О защите прав потребителей», законом РФ N 5242-1 «О праве граждан РФ на свободу передвижения, выбор места пребывания и жительства в пределах РФ» и другими нормативно – правовыми актами. На региональном уровне правовая база формируется из законов и нормативно-правовых актов субъектов РФ, ни в коем случае непротиворечащих ФЗ N 13, и принимаемых в соответствии с ним федеральными законами.

References

1. Гегедюш Н.С. Государственное и муниципальное управление: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. С. Гегедюш, Е. В. Масленникова, М. М. Мокеев и др. Люберцы: Юрайт, 2016. С. 155
2. Писаревский Е. Л. Государственное и муниципальное управление в сфере туризма: учебник / Писаревский Е. Л. М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. С. 64
3. Сирик Н. Оказание туристских услуг: гражданско-правовое регулирование // Наука и Образование, 2013. С. 37

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Technology, Engineering

UDC 004.4

Ledeneva S.V. CRM-systems market analysis

Обзор рынка CRM-систем

Ledeneva Svetlana Viktorovna
Master's degree, 2 course
MIREA - the Russian technological university
Scientific advisor: **Gavrilenko Tatiana Yuryevna**
Cand. of Ec. Sc., Head of the Business Technology and Management Department
MIREA - the Russian technological university
Леденева Светлана Викторовна
Магистрант, 2 курс
МИРЭА - Российский технологический университет
Научный руководитель: Гавриленко Татьяна Юрьевна
канд. эконом. наук, заведующая кафедрой бизнес-технологий и управления
МИРЭА - Российский технологический университет

Abstract. *The article analyzes the market of customer relationship management systems. The history of the development of CRM-systems, as well as the classification of decisions on the structure and functionality. The relevance of the chosen topic is explained by the fact that a well-chosen and implemented CRM-system will allow improving the quality of customer service, reducing labor costs and, consequently, improving the financial performance of the organization.*

Keywords*: CRM-system, customer relationship management, technology, database, business.*

Аннотация. *В статье проведен анализ рынка систем управления взаимоотношениями с клиентами. Рассмотрена история развития CRM-систем, а также классификация решений по структуре и функционалу. Актуальность выбранной темы объясняется тем, что грамотно выбранная и внедренная CRM-система позволит обеспечить повышение качества обслуживания клиентов, сокращение трудозатрат и, как следствие, улучшить финансовые показатели организации.*

Ключевые слова: *CRM-система, управление взаимоотношениями с клиентами, технологии, база данных, бизнес.*

Рецензент: Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Современная рыночная экономика представляет собой сложнейшую динамически развивающуюся систему. На сегодняшний день рынок – это огромное количество разнообразных производственных, коммерческих, финансовых и информационных структур, взаимодействующих на фоне разветвленной

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

системы правовых норм бизнеса.

Ключевым понятием, выражающим сущность рыночных отношений, является понятие конкуренции. Для того чтобы компания могла выиграть конкурентную борьбу, она должна привлекать новых клиентов, удерживать уже существующих, выполнять свою работу качественно и в короткие сроки. Одним из наиболее рациональных решений этой задачи является внедрение CRM-системы.

В настоящее время число лояльных клиентов у организации является одним из главных факторов успешности, устойчивости и процветания бизнеса.

Благодаря новым технологиям функционирующие еще недавно малые предприятия, развиваются стремительными темпами и становятся одними из главных конкурентами крупных компаний.

На сегодняшний день термин CRM (Customer Relationship Management) стал достаточно популярным в России. Как правило под CRM понимают клиентоориентированную стратегию, созданную на основе использования передовых управленческих и информационных технологий, с целью формирования взаимовыгодные отношения клиентами. В свою очередь CRM определяют как технологию, направленную на завоевание, удовлетворение и сохранение платежеспособных клиентов [1].

Основной задачей CRM-системы является повышение эффективности бизнес-процессов по поиску и удержанию покупателей, как в ходе продаж, так и в сервисном обслуживании. Управление взаимоотношениями с клиентами позволяет привлечь новых, а также превратить нейтральных в лояльных [2].

История возникновения CRM-систем началась еще в 80-е годы прошлого столетия, уже тогда компании выделяли приоритетную группу клиентов, которым уделялось особое внимание. Руководство коммерческих структур ставили перед компанией вопрос: «Почему люди выбирают именно их продукт или услугу?».

Системы управления взаимоотношениями с клиентами стали широко известны в начале 90-х на западе. Стремительное развитие информационных технологий и вычислительной техники предоставляло возможность работать с серьезными базами данных. Именно в конце 20 века стало возможным обрабатывать и анализировать большие объемы информации для принятия решений. Таким образом, появились первые разработчики CRM-систем.

В отличие от запада, который прошел долгий путь становления CRM-систем, насчитывающий более тридцати лет, отечественный рынок начал активно их использовать чуть более десяти лет назад. Причина отставания российских компаний произошла во многом из-за кризиса 90-х годов. В тот период спрос на товары значительно превышал предложение, потенциальных клиентов было много и основной задачей компаний было расширение, создание новых продуктов и услуг [3].

На основе подходов ведения бизнеса, масштабов организации и видов деятельности компании CRM-системы различны по своей структуре и функционалу. Системы управления взаимоотношениями с клиентами можно классифицировать по уровню обработки информации, функциональной направленности, технологии

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

функционирования, стоимости решения.

Так по этому уровню обработки CRM делят на:

- операционные, которые в автоматическом режиме фиксируют данные о контактах с клиентами, упорядочивают их в базах и дают возможность получать к ним доступ;
- аналитические, которые позволяют создавать отчеты и анализировать информацию в базах данных;
- коллаборационные, включающие в себя возможности операционных и аналитических CRM-систем, а также предоставляют возможность устанавливать более плотную связи с клиентской базой, вплоть до их влияния на принятие решений. В данном случае автоматизация контакта с клиентами осуществляется по различным каналам связи (телефон, личный контакт, электронные каналы).

По функциональной направленности CRM подразделяют на системы управления контактами (call-центр, обратная связь) маркетингом (опросы, анализ результатов), продажами (Интернет-магазин, заказ по телефону), комплексные.

В зависимости от технологии функционирования CRM-решения различают на:

1. SaaS (System as a service «программное обеспечение как сервис»), где доступ к решению осуществляется как к облачному сервису.
2. Stand-Alone, осуществляющиеся на основе программных комплексов с лицензией на установку и использование.

По стоимости готового решения различают бюджетные версии, системы среднего уровня и дорогие решения. Стоит отметить, что цена на продукт зависит от выполняемых функций решения.

При внедрении и эксплуатации компания ставит перед CRM-системой следующие задачи:

- исследование рынка;
- обоснование необходимости создания новых товаров и услуг, а также вывод их на рынок;
- формирование эффективных методов продвижения товаров и услуг;
- мониторинг и контроль показателей работы персонала;
- обучение и повышение квалификации и уровня профессионализма сотрудников;
- сбор информации о клиентах, партнерах, а также их систематизация в единой базе [4].

Ежегодно исследовательские агентства публикуют рейтинги игроков CRM-рынка, так в октябре 2018 года Nucleus Research обнародовало рейтинг CRM-вендоров «CRM Technology Value Matrix» (рисунок 1) [5].

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Крупнейшие производители CRM-систем

В число лидеров были включены следующие решения: Salesforce.com, Infor , Oracle Cloud, Bpm' online, Microsoft Dynamics 365 [6].

Salesforce CRM – система компании Salesforce основу которой составляют облачные (онлайн) технологии. Она разработана для управления аналитикой, бизнес-процессами, взаимоотношениями с клиентами, а также продажами и маркетингом. Salesforce CRM работает, основываясь на модели SaaS.

Основными особенностями системы является:

- управление контактами;
- генерация лидов;
- управление возможностями;
- прогнозирование продаж;
- автоматизация документооборота;
- инструментарий для работы в группе.

Salesforce предоставляет самую широкую и крупную систему поддержки клиентов. На веб-сайте

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

компании активны функции живого чата, доступно множество справочных ресурсов в режиме реального времени, также можно связаться с торговым представителем Salesforce и отделом продаж [7].

Система Infor CRM (SalesLogix) используют более чем в 10 тысячах организаций по всему миру. Она занимает лидирующее место на российском рынке по числу инсталляций благодаря следующим особенностям:

- обеспечивает достаточно быстрый возврат инвестиций (ROI);
- легкость использования, так как не требует квалифицированных ИТ-ресурсов;
- имеет модульное масштабируемое построение («растёт» вместе с организацией);
- легкость настройки (в базовой конфигурации — сразу после приобретения; под конкретные требования заказчика — в течение 10–20 недель);
- превосходит аналогичные продукты по соотношению цены и качества [8].

Система Infor CRM является гибкой и адаптивной из-за модульной структуры, которая включает в себя следующие модули:

- модуль продаж;
- модуль маркетинга;
- модуль сервисного сопровождения;
- модуль электронной коммерции.

В зависимости от требований организации каждый из модулей системы может использоваться автономно, что является большим преимуществом для данной системы. Следовательно, представляется возможным использовать только те компоненты, которые необходимы потребителю в данный момент, затем можно расширять систему в зависимости от предъявляемых требований [9].

Компания Oracle, которая является лидером среди разработчиков программных решений, представляет собственную модульную систему – Oracle CRM. Системы включает в себя следующие модульные подгруппы:

1. Oracle CRM on Demand.
2. Oracle Sales Cloud.
3. Oracle Siebel CRM.

Программный комплекс использует принципу CRM on Demand, который позволяет пользователю выбрать свой набор модулей, подходящий для решения конкретных задач выбранной организации/ бизнеса.

Система предоставляет для скачивания следующие решения, разделенные по отраслям:

- естественные науки (фармацевтическое направление и медицина);
- Hi-Tech и IT-сектор CRM on Demand;
- система работы со страхованием;

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- управление частными инвестициями в рамках биржи или банка (Financial Services Edition);
- автомобильное производство.

С помощью Oracle Sales Cloud пользователь может получить информацию о клиенте из сформированного банка данных в любое время в любом месте, эта возможность позволяет улучшить и повысить уровень продаж.

Модуль Oracle Siebel CRM позволяет развернуть собственный сервер для обслуживания приложений и банка данных компании [10].

BPM online CRM – SaaS-решение, разработанное компанией Terrasoft, которая позволяет объединить возможности функционирования системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и системы управления бизнес-процессами (BPM).

BPM Online позволяет:

- вести клиентскую базу и полную историю взаимоотношений с клиентами;
- контролировать эффективность работы сотрудников;
- производить четкое планирование и управлять продажами;
- автоматизировать бизнес-процессы компании;
- автоматизировать документооборот [11].

Использование системы Microsoft Dynamics CRM позволяет улучшить и повысить эффективность взаимодействия с клиентами.

Microsoft Dynamics CRM - подсистема бизнес-приложения Microsoft Dynamics, которая создана корпорацией Microsoft для решения задач комплексной автоматизации деятельности организаций.

Основные функции Microsoft Dynamics CRM:

1. Работа с контактами организаций.
2. Работа с действиями и примечаниями.
3. Работа с интересами и возможными сделками.
4. Использование маркетинговых списков.
5. Работа с действиями и откликами от компаний.
6. Отслеживание запросов на обслуживание.

С помощью использования данной системы можно отследить следующие действия: звонки, задачи, факсы, письма, сообщения электронной почты, встречи, сервиса и отклики от компаний. Предоставляется возможность создавать собственные типовые задачи и решения, анализировать потребности клиента, грамотный анализ которых дает возможность получения сделок [12].

Внедрение CRM-системы является одним из главных направлений развития компании, так как именно системы управления взаимоотношениями с клиентами позволяют обеспечить повышение качества обслуживания клиентов, сокращение трудозатрат, в том числе предоставляют возможность освободить

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сотрудников от рутинной работы.

За счет CRM-систем автоматизируется процесс коммуникации с клиентом, что в конечном итоге положительно отражается на реализации клиентоориентированной стратегии компании.

References

1. CRM (Customer Relationship Management) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cfin.ru/itm/crm-review.shtml (Дата обращения: 20.05.2019)

2. Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM): возможности автоматизированных систем и программные продукты [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.kp.ru/guide/upravlenie-vzaimootnoshenijami-s-klientami.html (Дата обращения: 20.05.2019)

3. Черкашин П.А. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) Издательство: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 420 с.

4. Виды CRM-систем [Электронный ресурс]. URL: https://crm-systems.info/vidy-crm-sistem/ (Дата обращения: 21.05.2019)

5. The Value Matrix [Электронный ресурс]. URL: https://nucleusresearch.com/valuematrix/ (Дата обращения: 21.05.2019)

6. CRM (мировой рынок) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:CRM_%28%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA%29 (Дата обращения: 08 января 2019 г.)

7. Salesforce [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://crm-systems.info/salesforce/ (Дата обращения: 21.05.2019)

8. Infor CRM (ранее SalesLogix) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.crmonline.ru/software/foreing/saleslogix/ (Дата обращения: 21.05.2019)

9. Infor CRM (SalesLogix) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fbconsult.ru/crm-tehnologii (Дата обращения: 21.05.2019)

10. Oracle CRM [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://crm-systems.info/oracle/ (Дата обращения: 21.05.2019)

11. BPM online [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://crm-systems.info/bpmonline/ (Дата обращения: 21.05.2019)

12. Microsoft Dynamics [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://crm-systems.info/microsoft-dynamics/ (Дата обращения: 21.05.2019)

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

UDC 62

Yemelyanov A.B., Baturin E.V., Rudyka E.A., Myagkov A.A. Development of a pyrolytic continuous installation.

Разработка пиролитической установки непрерывного действия.

Yemelyanov A.B.
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Organic Compounds, Polymer Processing and Technosphere Safety. Voronezh State University of Engineering Technologies
Baturin E.V.
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Organic Compounds, Polymer Processing and Technosphere Safety. Voronezh State University of Engineering Technologie
Rudyka E.A.
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Organic Compounds, Polymer Processing and Technosphere Safety.Voronezh State University of Engineering Technologies
Myagkov A.A.
Master of the Department of Technology of Organic Compounds, Polymer Processing and Technosphere Safety. Voronezh State University of Engineering Technologies
А.Б. Емельянов
Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности.
Воронежского государственного университета инженерных технологий
Е.В. Батурина
Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности.
Воронежского государственного университета инженерных технологий
Е.А. Рудыка
Кандидат технических наук, доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности.
Воронежского государственного университета инженерных технологий
А.А. Мягков
Магистр кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности.
Воронежского государственного университета инженерных технологий

Abstract. *In the article, the authors consider the development of a pyrolytic installation of continuous action.*
Keywords*: pyrolytic installation, continuous action, furnace, pyrolysis process.*
Аннотация. *В статье авторы рассматривают вопрос разработки пиролитической установки непрерывного действия.*
Ключевые слова*: пиролитическая установка, непрерывное действие, печь, процесс пиролиза.*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», г. Оренбург

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На сегодняшний день в России 97 % твердых коммунальных отходов подлежат захоронению на многочисленных свалках, расположенных вблизи крупных городов. Уже через десять лет площадь этих скоплений мусора рискует достигнуть 8 мил. га. Такая перспектива грозит нанести значительно больший урон экологии, чем тот, что уже нанесен ранее погребенными отходами. Проблему экологической угрозы со стороны твердых коммунальных отходов (ТКО), в некоторой степени можно решить, применяя процесс пиролиза для их утилизации. К сожалению, данная методика уничтожения мусора не находит широкого применения на территории РФ, однако, в России имеется обширная научно-техническая база по этому вопросу, включающая в себя ряд новейших изобретений, описывающих конструкции новых пиролитических установок. Среди них особое внимание заслуживает установка для тепло- массообменной обработки многокомпонентных продуктов [1].

Данное устройство предназначается для переработки отходов пищевых и химических производств. Предложенная установка состоит из ряда элементов, осуществляющих механическое отделение влаги от продукта, его предварительную подсушку, тепловое воздействие на продукт, а так же отделение фракций готового продукта от общей массы газовзвеси.

Сердцем данного устройства является массообменный аппарат, а все остальные его составляющие можно считать вспомогательным оборудованием, необходимым для проведения процесса переработки отходов. Конструкция и принцип действия массообменного аппарата были описаны ранее в установке, носящем название «Печь для термической регенерации адсорбента» [2]. Предлагаемый аппарат, так же может быть использован для переработки отходов пищевого и химического производства. Его схема представленная на рисунке 1.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

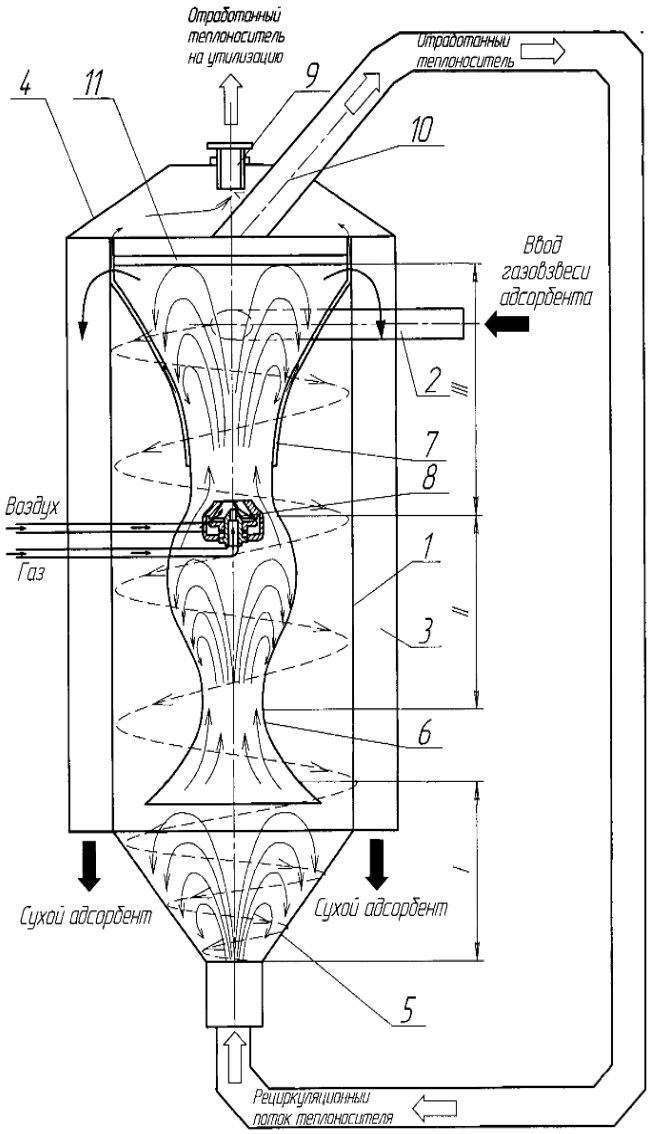

Рисунок 1. Печь для термической регенерации адсорбента

1 – цилиндрическая камера, 2 – тангенсальный патрубок, 3 – камера выгрузки сухого продукта, 4 – верхняя часть камеры, 5 – конфузор, 6 – полая вставка, 7 – каналы, 8 – форсунка, 9 – патрубок для удаления теплоносителя, 10 – рецеркулирующий контур, 11 – отражатель

Представленная на рисунке печь работает следующим образом.

Предварительно подсушенный твердый компонент поступает в цилиндрическую камеру 1 через тангенсальный патрубок 2 в виде газовзвеси. Находясь в закрученном потоке частицы опускаются в нижнюю часть камеры к комфузору 5, где их подхватывает рецеркулирующий поток теплоносителя, движущийся через контур 10. Смесь теплоносителя и частиц фонтанирует в расширенной части полой вставки 6, при этом продукт

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

подсушивается. Газовзвесь, находясь в ядре фонтана, вращается вокруг вертикальной оси. Высохшие частицы продукта, достаточно легкие, чтобы струя теплоносителя подбросила их к основанию верхнего сужения вставки 6, подхватываются новыми струями газа и завлекаются в верхнюю область вставки, имея при этом большую скорость за счет сужения ее сечения. Не досушенные частицы, в свою очередь, достаточно тяжелые, чтобы подняться на нужную высоту, спускаются вниз по периферии расширенной области вставки, чтобы повторить свой путь. В верхней части вставки отражатель 11 отклоняет частицы смеси в радиальном направлении, в результате чего они попадают в камеру выгрузки 3.

Предлагаемая конструкция печи для термической регенерации адсорбента позволяет эффективно высушивать влажный материал в гидродинамическом режиме чередуя процессы его сушки и досушки. Рециркуляция теплоносителя в аппарате позволяет снизить энергозатраты за счет полной выработки его энергетического потенциала. Данная установка может быть использована, при соответствующей модернизации, не только в пищевой, но и в химической промышленности, как для сушки влажным материалов так и для пиролиза твердых отходов различного происхождения. При проведении процесса пиролиза важно ограничить доступ кислорода в пиролитическую камеру, этого можно добиться рециркулируя пиролитический газ внутри установки, по примеру того, как это было сделано в циклической распылительной сушилке непрерывного действия [3, 4]. При этом, для удаления образующейся золы важно иметь устройство, отбирающее зольные частицы из потока циркулирующей газовзвеси [3]. Учитывая все перечисленные параметры была разработана пиролитическая установка для регенерации измельчённых твердых бытовых отходов, представленная на рисунке 2.

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

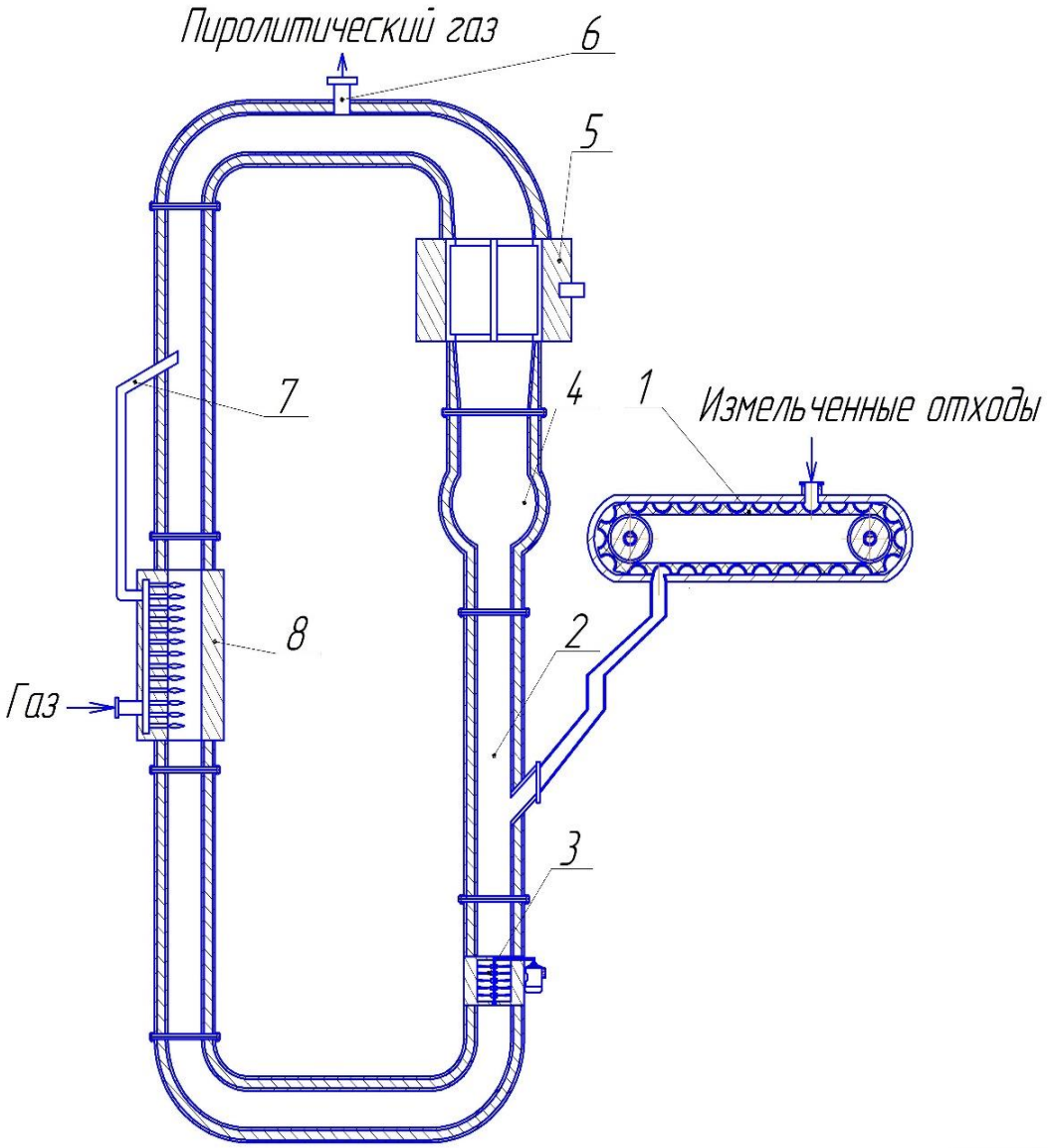

Рисунок 2. Зацикленная пиролитическая установка

1 – загрузочное устройство, 2 – рециркуляционный трубопровод, 3 – лопастной насос, 4 – пиролитическая камера, 5 – пеплоуловитель, 6 – клапан для откачки пиролитического газа, 7 – трубопровод забора пиролитического газа для котла, 8 – котел.

Представленная зацикленная пиролитическая установка предназначена для переработки измельченний бытовых отходов. Она состоит из загрузочного устройства 1, в которое засыпается материал и транспортируется к рециркуляционному трубопроводом 2, при этом захватывая незначительное количество

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

кислорода из атмосферы. Измельченные отходы, попав в трубопровод 2, подхватываются циркулирующем в нем пиролитическим газом. Для поддержания необходимого напора в нижней секции трубопровода 2 установлен лопастной насос 3. Поток газа подает материал в пиролитическую камеру 4, которая представляет из себя полый шар с двумя входными отверстиями. Верхнее входное отверстие имеет большую площадь поперечного сечения чем нижнее, это вызвано необходимостью сознать в нем меньший напор газа, что необходимо для всасывания в него только легкой переработанной фракции – пепла. На следующем этапе, смесь газа и регенерата попадает в пеплоуловитель 5, где твердая фракция отбирается из потока и удаляется из установки [3]. Очищенный пиролитический газ продолжает свое движение по рециркуляционному трубопроводу 2, при этом в верхней части установки через клапан 6, часть его удаляется из обращения. Оставшийся газ частично используется как топливо для подогревающего котла 8 и отбирается из потока через трубопровод 7. Газ, прошедший все этапы отбора становиться теплоносителем и подогревается до необходимой температуры, проходя через котел 8. На этом завершается цикл обращения пиролитического газа и начинается новый.

Наиболее важным элементом в данной установке является пиролитическая камера. Ее, условно, можно разделить на зону входа частиц материала, зону свободного витания и регенерации частиц и на зону забора переработанных частиц материала. Так как скорость движения смеси газа и твердого компонента при постоянном напоре зависит от площади поперечного сечения трубопровода, то резко попадая в расширенную область пиролитической камеры, частицы материала резко замедляются и под действием своего веса по периферии спадают в зону входа частиц, где их снова подбрасывает вверх поток, еще не потерявшего свою скорость теплоносителя. Таким образом частицы материала витают в рабочей камере аппарата, до тех пор пока их вес не станет достаточно малым, чтобы потоки газа смогли затянуть их в заборный трубопровод. Так как площадь поперечного сечения заборного трубопровода больше, чем у подающего, то и скорость движения смеси газа и частиц в нем будет меньше, так же меньше будет его всасывающая сила.

В результате пиролиза частицы материала превращаются в еще более мелкие частицы пепла. Дабы предотвратить попадание не переработанных частиц материала в заборный трубопровод их масса должна быть больше предельной допустимой массы частиц, который способен затянуть заборный трубопровод. Соответственно, в заборном трубопроводе должен быть напор, способный затянуть частицы пепла, масса которых должна быть равной или меньше массы частицы пепла, образованной в результате переработки частицы материала имевшей минимальную предельную массу. Более крупные частицы в процессе разложения должны расщепляться на более мелкие и так же втягиваться в заборный трубопровод.

Предложенная конструкция позволит проводить процесс пиролиза измельчённых твердых коммунальных и химических отходах непрерывно. Так же, за счет ввода в рабочую камеру аппарата мелких частиц материала, их переработка будет происходить в кратчайшие сроки, что значительно повысит

Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials published-
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

производительность. Правильно подобранный режим работы установки позволит организовать надежный, качественный и быстрый процесс регенерации твердых коммунальных и химических отходов. Перечисленные преимущества, делают данный аппарат конкурентоспособным, относительно прочих конструкций пиролитических установок.

References

1. Патент РФ №2613232

2. Патент РФ №2459165

3. Кононов Н.Р. Создание циклической распылительной сушилки непрерывного действия / Н.Р. Кононов, А.Б. Емельянов, Ю.М. Нечёсова, А.А. Мягков // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 10 дек. 2017 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017 – С. 190 – 192.

4. Шахов С.В. Разработка подхода рационального использования теплоносителя в распылительных сушилках / С.В. Шахов, Н.Р. Кононов, В.В. Шаршов // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 21 нояб. 2018 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2018 – С. 98 – 100.

Electronic scientific editions

International journal of Professional Science

international scientific journal
№5/2019

Please address for questions and comments for publication as well as suggestions for cooperation to e-mail address mail@scipro.ru

Edited according to the author's original texts

Format 60x84/16. Conventional printed sheets 4,1
Circulation 100 copies
Scientific public organization
“Professional science”

ISSN 2542-1085