АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Материалы международной
научно-практической конференции

(5 сентября 2019)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
А43

Редакционная коллегия:
Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

А43 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: материалы международной научно-практической конференции (5 сентября 2019г., Архангельск) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2019. - 70с.

978-5-907199-25-5

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-25-5

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© Институт управления и социально-экономического развития, 2019
© Саратовский государственный технический университет, 2019
© Richland College (Даллас, США), 2019

УДК 338+658

Боев А.Г., к.э.н.

заместитель руководителя

АУ ВО «АЦП»

Россия, г. Воронеж

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РАЗРАБОТКИ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (DSDM) ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация: Статья посвящена вопросам гибкого управления проектами по цифровизации промышленных предприятий и комплексов. Представлено общее логическое описание метода DSDM и рассмотрен алгоритм его использования при цифровой трансформации компании.

Ключевые слова: промышленность, цифровизация, метод DSDM, проектное управление

Boev A.G.

PhD in economics, Deputy head

AI VR «ACG»

Russia, Voronezh

APPLICATION DEVELOPMENT METHOD DYNAMIC SYSTEMS (DSDM) WITH THE DIGITIZATION OF THE INDUSTRIAL COMPLEX

Abstract: the article is devoted to the issues of flexible project management for the digitalization of industrial enterprises and complexes. A general logical description of the DSDM method is presented and algorithm for its use in the digital transformation of the company is considered.

Key words: industry, digitalization, DSDM method, project management

Мировая экономика проходит этап фундаментальных изменений. Многие инструменты организации бизнес-процессов утрачивают свою

актуальность. На их место приходят методологии гибкого управления проектами, основанные на использовании самоорганизующихся кроссфункциональных команд [1]. В числе их отличительных особенностей могут быть выделены следующие:

– фокусировка на человеческом капитале и кадрах, ускоренной и упрощенной коммуникации между субъектами деловой активности. Рабочие процессы начинают выстраиваться не на основе жестких формализованных регламентов, а согласно удобным способам взаимодействия, которые подтверждают свою эффективность и целесообразность на практике;

– при проектировании продукции, товаров и услуг многие предприятия и организации начинают концентрироваться на продукте и той функциональной ценности, которую они реально создают для клиента. При таком акценте базовая проектная документация не воспринимается как данность и может гибко корректироваться в соответствии с новым идеями и улучшениями, привнесенными в товар или услугу в процессе их разработки и вывода на рынок;

– промышленные комплексы и предприятия начинают более гибко и адаптивно подходить к выстраиванию отношений с контрагентами и заказчиками. Важнейшей ценностью становятся надежные и партнерские отношения с участниками рынка (клиентами, поставщиками, подрядчиками, конкурентами и т.д.);

– бизнес начинает понимать, что не всегда есть возможность прогнозировать рыночные изменения и предугадывать логику фундаментальных преобразований, которые будут происходить в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе. В данных условиях конкурентным преимуществом компаний становится умение гибко и динамично реагировать на трансформационные процессы во внешней среде и своевременно перестаивать собственную организационно-экономическую модель функционирования и развития.

Важнейшим аспектом текущих преобразований промышленности выступает цифровизация. В настоящее время одним из достаточно перспективных инструментов разработки и проектирования динамических систем различного типа (в ее роли может выступать цифровая платформа, отдельный цифровой сервис или модуль предприятия) при цифровизации предприятия является метод DSDM (Dynamic Systems Development Method).

В основе метода лежит тактика быстрой и динамичной разработки приложений и цифровых продуктов RAD (Rapid Application Development). Метод включает следующие этапы [2]:

1. *Предпроектный*. На данном этапе осуществляется подготовка проекта, определяются его ресурсные и иные ограничения; формируется команда, которая будет осуществлять реализацию проектного замысла по цифровизации промышленного комплекса.

2. *Реализация проекта по стадиями жизненного цикла*, которая включает следующие основные процедуры:

– определение состоятельности и анализ возможности практической реализации проекта по цифровизации;

– комплексное обоснование проекта, оценка возможных результатов;

– разработка функциональной модели динамической системы (цифровой платформы, сервиса и прочее), которая формирует основную потребительскую ценность для персонала и клиентов промышленного комплекса;

– проектирование и разработка динамической системы;

– непосредственная реализация проекта и внедрение разработки.

3. *Постпроектный*. Данный этап обеспечивает качественное сопровождение, поддержку и эксплуатацию системы [1].

На рисунке 1 представлен алгоритм метода DSDM.

Рис. 1 – Логический алгоритм разработки и проектирования динамических систем по методу DSDM на промышленном комплексе

Использование метода DSDM позволяет осуществлять гибкую разработку программного обеспечения и реализовывать проекты по цифровизации промышленных комплексов и предприятий в условиях высокой динамики рыночных, технологических, потребительских и иных изменений.

Использованные источники:

1. Боев А.Г., Воронин С.И. Использование SCRUM-метода при реализации проекта по внедрению цифровой платформы промышленного предприятия // Организатор производства. 2019. Т.27. No2. С 16-26.

2. Вольфсон Б. Гибкое управление проектами и продуктами. — СПб.: Питер, 2015. — 144 с.

УДК 334.02

Борисоглебская Л.Н., д.э.н., к.т.н.
профессор, проректор по научной
и проектно-инновационной деятельности
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орёл
Лебедева Я.О., к.э.н.
старший преподаватель
кафедра Р1 «Менеджмент организации»
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
Россия, г. Санкт-Петербург

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИЗНЕСА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье рассматривается модель открытого партнерского взаимодействия предприятий и вузов по осуществлению трансфера технологий из науки в производство. Обосновывается необходимость создания организационной базы осуществления трансфера технологий, работающей на принципах открытых инноваций. Предлагаются типовые механизмы по управлению интеллектуальной собственностью с участием предприятий и вузов, обеспечивающие экономические интересы обеих сторон.

Ключевые слова: цифровая экономика, инновации, трансфер технологий

Borisoglebskaya L.N.
Doctor of Economics, Ph.D., Professor, Vice-Rector for Scientific and design and innovation activities
Oryol State University named after I.S. Turgenev, Oryol
Lebedeva Ya.O.
Ph.D., Senior Lecturer, Department P1 "Organization Management"
BSTU "VOENMEH" named after D.F. Ustinova, St. Petersburg

EFFECTIVE INTERACTION OF BUSINESS, SCIENCE AND EDUCATION AS A FACTOR OF FORMATION OF DIGITAL ECONOMY

Annotation. The article discusses a model of open partnership between enterprises and universities for the transfer of technology from science to production. The necessity of creating an organizational base for technology transfer based on the principles of open innovation is substantiated. Typical mechanisms for managing intellectual property with the participation of enterprises and universities are proposed, which ensure the economic interests of both parties.

Keywords: digital economy, innovation, technology transfer

В Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» отмечается, что данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, причем обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан [1]. В условиях инновационного развития экономики актуальным является создание конкурентоспособной национальной экономики, основанной, прежде всего, на знаниях, высоких технологиях и формировании экосистемы цифровой экономики Российской Федерации.

В современных экономических условиях очевидным является

потребность разработки новых взаимовыгодных форм открытого стратегического партнерства предприятий и вузов как с учетом государственной поддержки, так и на основе установления партнерских отношений, основанных н принципах открытых инноваций и направленных на эффективную коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности.

Организация трансфера технологий на протяжении всего инновационного процесса, начиная от момента возникновения идеи и заканчивая серийным выпуском инновационной продукции, предполагает совместное эффективное взаимодействие предприятий и вузов, способствующее активному приобретению результатов интеллектуальной деятельности у российской науки и доведению их до промышленного применения [3].

Эффективность вовлечения вузов в инновационной процесс, в том числе в рамках форм государственной поддержки кооперации науки и производства, зависит от обеспечения оптимального распределения функций, ресурсов и компетенций между предприятием и вузом, направленного на формирование открытого стратегического партнерства.

В ходе реализации 218 постановления Правительства РФ, являющегося эффективным инструментом государственной поддержки развития стратегического партнерства науки и промышленности (открытый конкурс совместных комплексных проектов вузов, предприятий и научных организаций по созданию высокотехнологичных производств), [2] а также при каких-либо других форматах сотрудничества, основанных на партнерских отношениях, для осуществления трансфера технологий из науки в производство, авторами статьи предлагается следующая модель открытого партнерского взаимодействия предприятий и вузов, обеспечивающая коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности и экономические интересы обеих сторон (рис. 1).

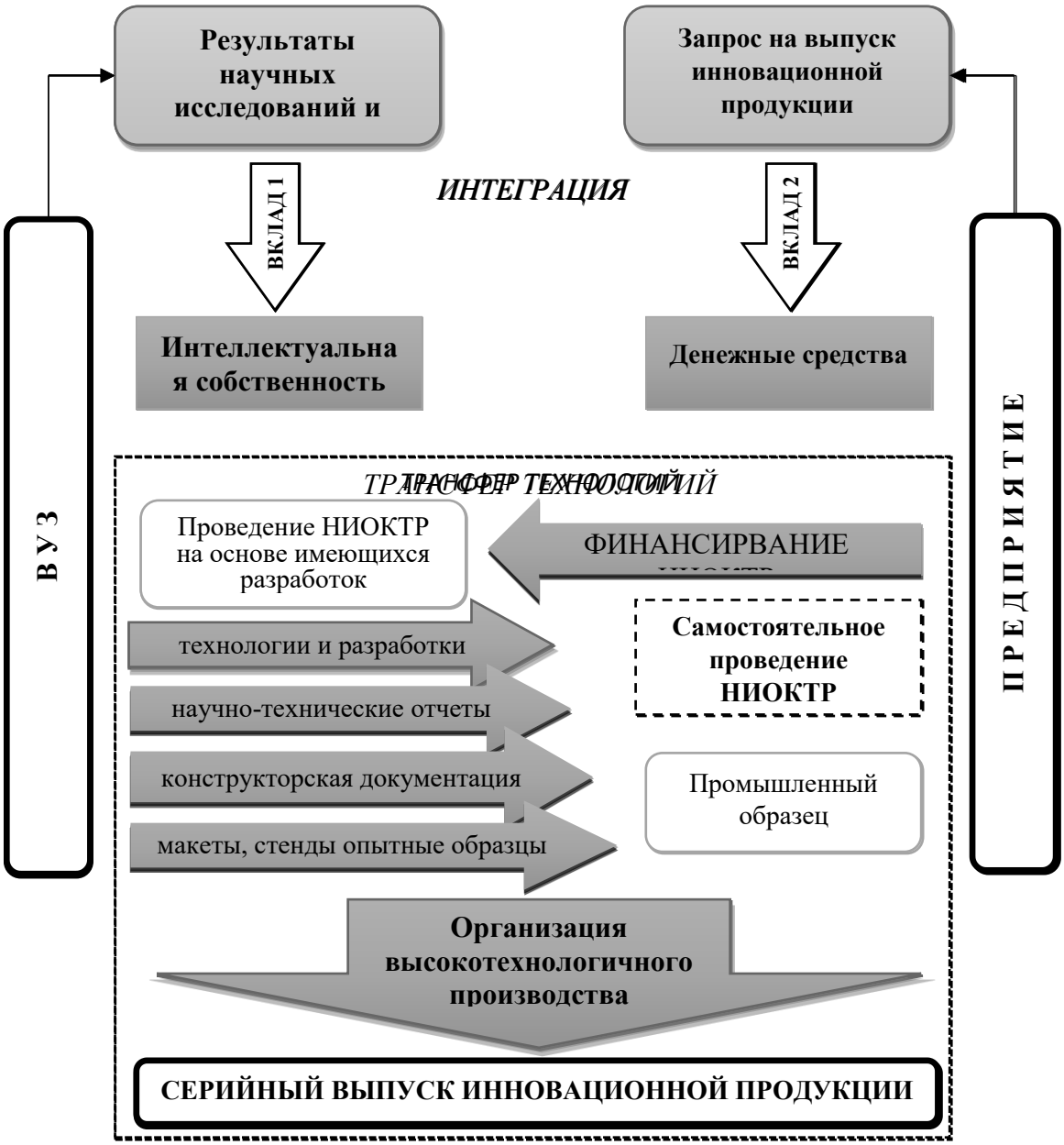

Рис. 1. Модель открытого партнерского взаимодействия предприятий и вузов по осуществлению трансфера технологий из науки в производство

Вклад вуза выражается в оформленных правах на результаты интеллектуальной деятельности, способных к коммерциализации, которые также можно оценить в качестве затрат по созданию инновационной продукции.

Предприятие, наряду с первоначальным вкладом, выражающемся в финансировании НИОКТР, несет затраты по доведению результатов работ до серийного выпуска инновационной продукции, проводит самостоятельно

дополнительные НИОКТР и осуществляет организацию высокотехнологичного производства.

Основатель «линейной модели» инновационного процесса Й. Шумпетер [5] утверждал, что «инновационный процесс начинается с идеи, а заканчивается инновацией, приносящей прибыль» и представляет собой последовательное превращение идеи в коммерческий продукт через этапы фундаментальных и прикладных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок, маркетинга, производства и сбыта. Эффективность реализуемых совместных проектов, а именно организация серийного выпуска инновационной продукции, связана с обеспечением трансфера технологий на протяжении всего инновационного процесса от фундаментальных и прикладных исследований до промышленного производства (рис. 2).

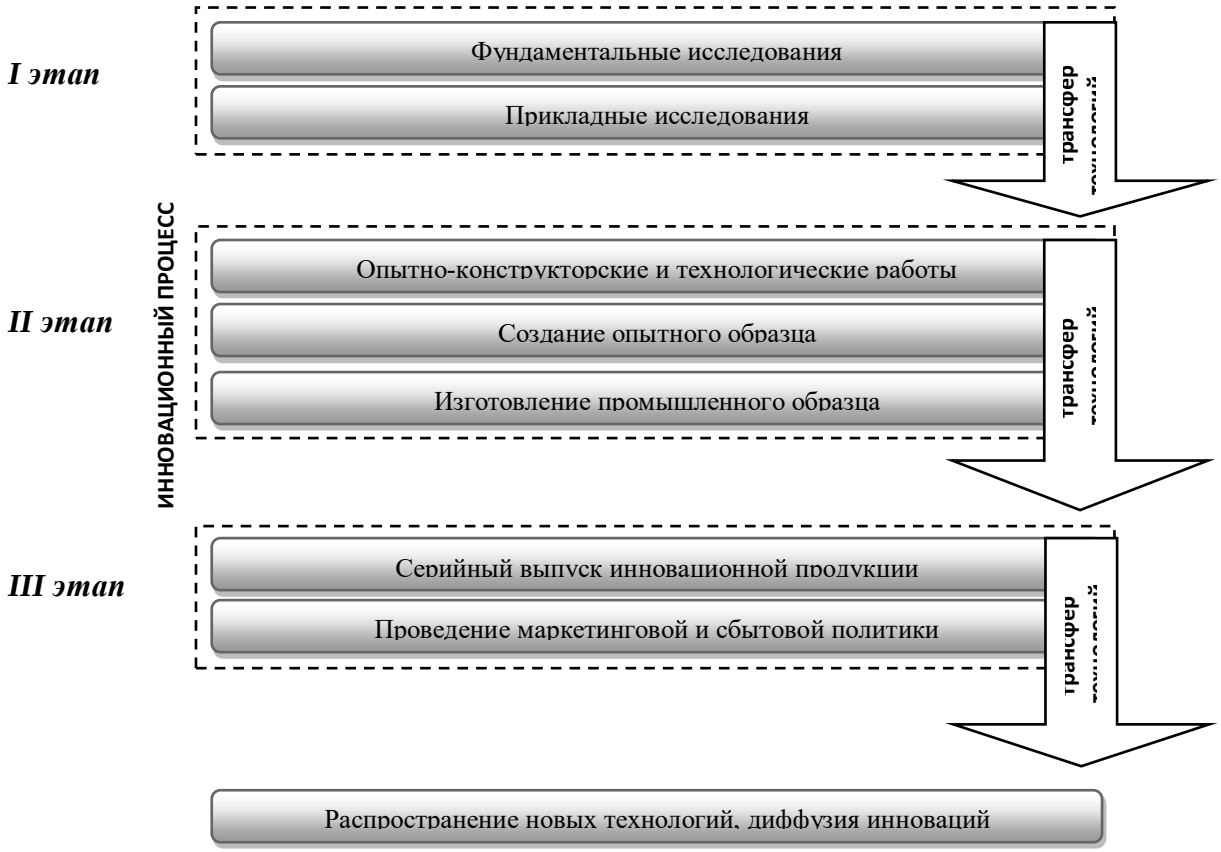

Рис. 2. Схема трансфера технологий между наукой и производством по этапам инновационного процесса

Разработанная модель предполагает после организации серийного

выпуска инновационной продукции дальнейшее сотрудничество предприятий и вузов, обеспечивающее решение производственных задач новых высокотехнологичных производств и трансфер технологий в рамках сформированного открытого стратегического партнерства.

Авторами статьи предлагаются следующие типовые механизмы по управлению интеллектуальной собственностью с участием предприятий и вузов, обеспечивающие экономические интересы обеих сторон (рис. 3., рис. 4).

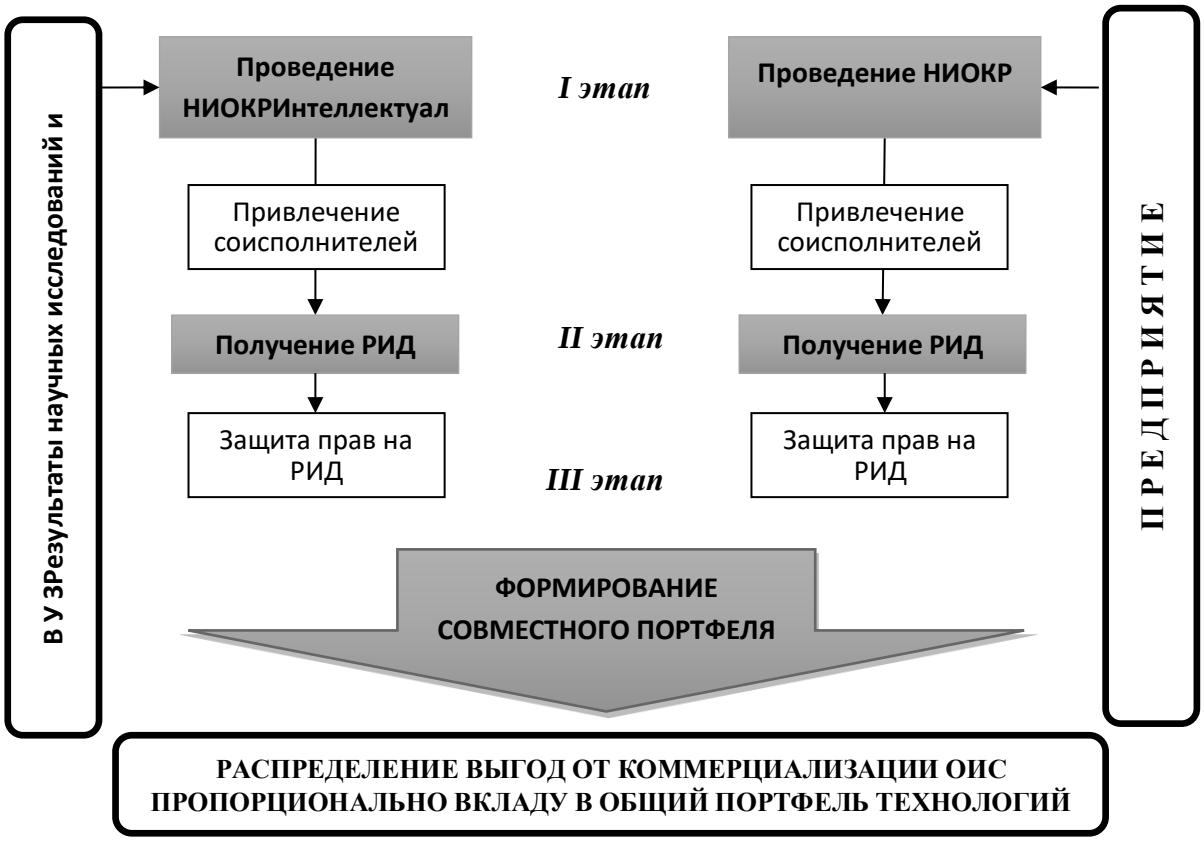

Рис. 3. Механизм создания совместного портфеля технологий предприятия и вуза

Совместный портфель технологий, сформированный из прав на различные технологии предприятия и вуза, обладает юридически защищёнными правами на один инновационный продукт.

Далее представлен механизм управления интеллектуальной собственностью, в котором происходит создание технологии в интересах предприятия при проведении НИОКР вузом на основе имеющихся

результатов исследований и разработок, права на которые оформлены [4]. При этом предприятие осуществляет финансирование НИОКР вуза или производит инвестирования средств в малое инновационное предприятие (рис. 4).

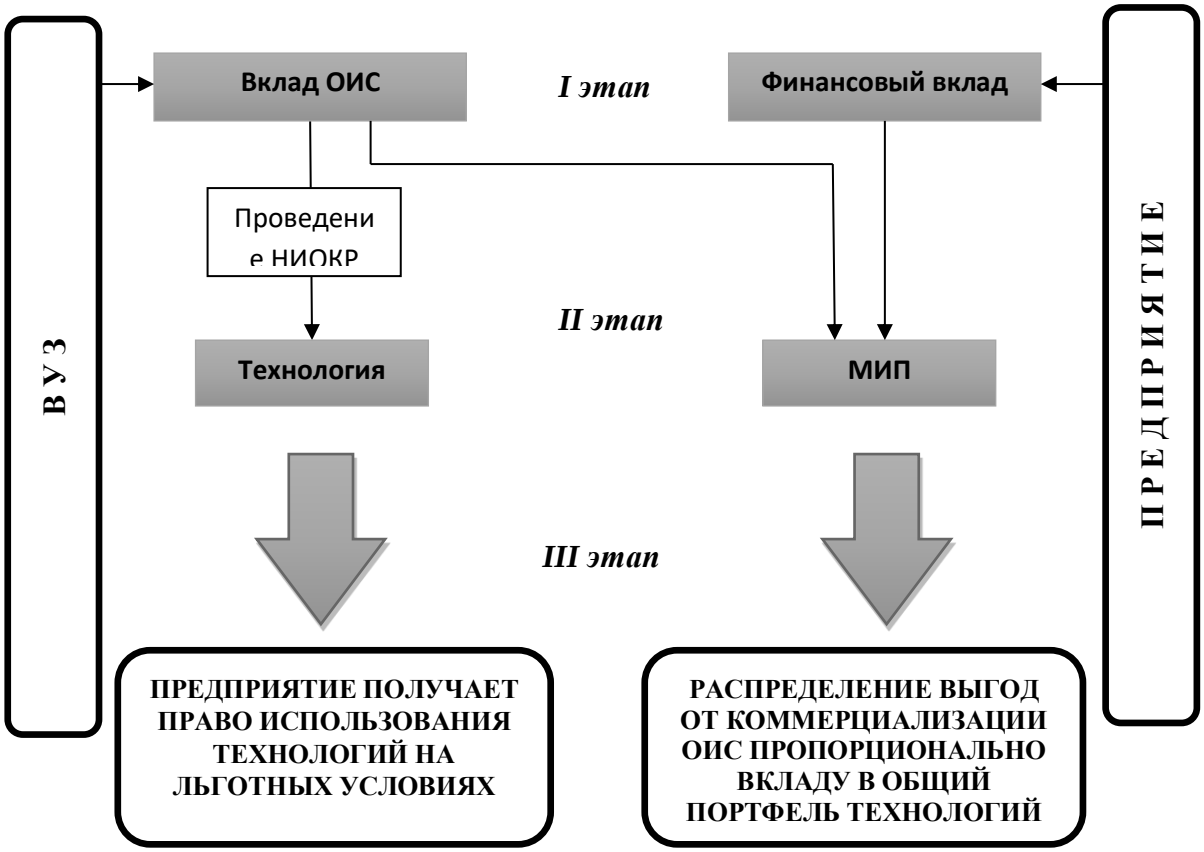

Рис. 4. Механизм управления интеллектуальной собственностью вуза при финансовом вкладе предприятия

Важным моментом при распределении выгод от коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, полученных в ходе выполнения НИОКР вузом при финансовом участии предприятия или в результате деятельности малого инновационного предприятия, является согласование оценки вносимых ресурсов каждого из участников инновационного процесса, которая должна обеспечить их экономические интересы.

Разработанные эффективные механизмы взаимодействия бизнеса, науки и образования, основанные на управлении интеллектуальной собственностью при выполнении совместных инновационных проектов позволяют предприятиям промышленности реализовать в условиях

открытых инноваций современный подход создания инновационной продукции, который способствует формированию экосистемы цифровой экономики Российской Федерации.

Использованные источники:

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» - URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения 11.07.2019).

2. Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 N 218 (ред. от 21.07.2016) «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013 - 2020 годы» - URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения 11.07.2019)

3. Борисоглебская, Л.Н., Лебедева, Я.О. Реализация модели открытых инноваций как перспективная форма трансфера технологий и управления интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий / Л.Н. Борисоглебская, Я.О. Лебедева // Инновации. – 2015. - №4 (198). – С. 41-48.

4. Борисоглебская, Л.Н., Лебедева, Я.О., Михайлов В.Н. Открытое стратегическое партнерство предприятий и вузов: механизмы управления интеллектуальной собственностью при реализации совместных инновационных проектов / Л.Н. Борисоглебская, Я.О. Лебедева, В.Н. Михайлов // Инновации. - 2017. - №1 (219). – С.53-58.

5. Шумпетер, Й. Теория экономического развития: (Исслед. предпринимат. прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Пер. с нем. В.С. Автономова и др.; Вступ. ст. А.Г. Милейковского, В.И. Болекина; Общ. ред. А.Г. Милейковского. - М. - 1982. - 455 с.

УДК 369

Вафин Э.Я., к.э.н.
управляющий
Отделение ПФР по Республике Татарстан
Российская Федерация, г. Казань

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация: Международная ассоциация социального обеспечения (International Association of Social Security) определяет социальное обеспечение как любую программу социальной защиты, установленную законодательством, или любую другую обязательную договоренность, которая предоставляет отдельным лицам защиту доходов от их потери в связи с наступлением пожилого возраста, временной нетрудоспособности, инвалидности, безработицы или воспитанием детей, программа также может предложить доступ к лечебной или профилактической медицинской помощи. Социальное обеспечение может включать программы социального страхования, социальной помощи, универсальные программы, схемы взаимной выгоды, национальные резервные фонды и другие механизмы, включая рыночные подходы, которые в соответствии с национальным законодательством или практикой, являются частью системы социального обеспечения страны. В статье автора рассматривает мировые тенденции развития социального обеспечения.

Ключевые слова: социальное обеспечение, социальные выплаты, пенсия, пенсионные сбережения, экономика

Vafin E.Ya.
PhD Econ., managing director
Department of Pension Fund of Russia
across the Republic of Tatarstan
Russia, Kazan

TRENDS IN DEVELOPMENT SOCIAL SECURITY

Summary: International Association of Social Security defines social security as any program of social protection installed by the legislation or any other obligatory arrangement which provides to individuals protection of income from their loss in connection with approach of advanced age, temporary disability, disability, unemployment or education of children, the program can also offer access to medical or preventive medical care. Social security may include social insurance programmes, social assistance programmes, universal programmes, mutual benefit schemes, national reserve funds and other mechanisms, including market-based approaches, which, according to national legislation or practice, are part of the country 's social security system. The author 's article considers world trends in the development of social security.

Keywords: social security, social payments, pension, pension savings, economy

Вопросам социального обеспечения пристальное внимание стали уделять после мирового кризиса 2008-2009 гг. Социальные выплаты сыграли во многом антикризисную роль в мире и в частности в России в этот период. Выходу из мирового экономического кризиса в этот период во многом способствовало поддержание высоких темпов экономического роста Китая (около 10% в год), который переориентировал для поддержания такого роста экспортные потоки8 на внутреннее потребление за счет расширения социальных выплат. Эксперты ОЭСР также признали мультипликационных эффект социальных выплат в России в 2010 году, в т.ч. их рост, связанный с

валоризацией пенсионных прав.

В настоящее время нет практически ни одной страны, где бы социальное обеспечение осуществлялось бы полностью идентично его организации в какой-либо другой страны, причиной тому являются исторические, национальные особенности, особенности правовой, бюджетной системы, поэтому любое выделение моделей носит условный характер

В зависимости от того, превалирует ли социальное страхование или социальная помощь в организации социального обеспечения выделяют бисмарковскую (или континентальную модель) и бевериджскую модель (или англосаксонскую модель)

Иногда в научной литературе выделяют модель североевропейских стран, а также модель южноевропейских стран. В североевропейских странах (Скандинавия, Финляндия) установлен более высокий уровень социальных гарантий по сравнению с другими странами, основанный на общественном договоре и более высоком уровне фискальной нагрузки, в осуществлении выплат и оказании услуг преобладают государственные и муниципальные учреждения. В южноевропейских странах (Греция, Италия, Испания) сильны семейные традиции, и в части организации такого элемента социального обеспечения как социальное обслуживание практически не применяются публичные институты, уход за пожилыми лицами, инвалидами осуществляют родственники (например, в Греции только один государственный дом престарелых). Когда описывают модели финансирования бесплатной медицинской помощи гражданам как элемент социального обеспечения, кроме бисмарковской и бевериджской модели выделяют модель Семашко – советская модель всеобщего охвата населения бесплатным здравоохранения, основанная на сметном бюджетном финансировании медицинских учреждений.

Бисмарковская модель названа по фамилии немецкого рейхсканцлера

Отто Бисмарка, при котором в конце XIX был принят комплекс законов в области социального страхования. Наиболее типичные страны – Германия, Австрия, Швейцария. Основной механизм бисмарковской модели – социальное страхование. Средства формируются за счет страховых взносов уплачиваемых, как правило, и работодателями, и работниками, устанавливаемых в % к размеру оплаты труда (исключение – социальное страхование на случай производственного травматизма, по которому взносы уплачивает только работодатель). За нестраховые периоды (служба в армии, выполнение государственных или общественных функций) или для поддержания финансовой устойчивости в систему могут поступать бюджетные средства (средства федерального бюджета (центрального правительства – в унитарных государствах), реже – средства субъектов федерации). Цель социального страхования – компенсация части утраченной заработной платы. Получатели социальных выплат (или медицинских, социальных услуг) – работающие по найму, самозанятое население (индивидуальные предприниматели, адвокаты, архитекторы), члены их семей. Основание для получения социальных выплат или услуг – участие в системе социального страхования, поступление взносов на социальное страхование (может быть предусмотрено требование к минимальному страховому стражу).

Бевериджская модель названа по фамилии лорда Бевериджа, министра труда Великобритании накануне и во время Второй мировой войны. Основной финансовый механизм в Бевериджской модели – бюджетный (в некоторых зарубежных источниках и русских переводах иногда это называют выплаты или финансирование «из налогов», хотя это условное название, т.к. в бюджет поступают не только налоги, но и неналоговые доходы, заимствования и другие источники финансирования дефицита бюджета). Цель социального обеспечения в рамках данной модели – доведение доходов малоимущих граждан или др. категорий лиц до

прожиточного минимума. Получатели – нуждающиеся граждане. Основание для получения – доходы, ниже прожиточного минимума (но не всегда, иногда это и пенсионный возраст, и инвалидность и др.). Наиболее яркие представители модели – Новая Зеландия и Австралия, где практически нет социального страхования, кроме страхования на случай производственного травматизма.

В конце XX в. Многие ученые и практики считали, что в условиях глобального мира бисмарковскую модель постепенно заменит бевериджская, т.к. социальное страхование предполагает более высокую нагрузку на оплату труда, что, по мнению этих лиц, должно препятствовать направлению капиталов (инвестиций) в страны с бисмарковской моделью. Кроме того, социальное страхование родилось в условиях индустриальное государства, а рубеж XX-XXI вв. – постиндустриальная экономика (некоторые считают – цифровая). Но в 2010-е годы европейские страны, а теперь уже и США, видят выход в стабильном экономическом развитии на основе роста индустриальной продукции в общем объеме ВВП. По рейтингам же инвестиционной привлекательности Швеция (где высокий уровень тарифов страховых взносов) нередко обгоняет Австралию и Новую Зеландию. Хотя, безусловно, модели социального обеспечения под воздействием внешних факторов претерпевают изменения.

Тенденциями развития социального обеспечения в мире являются:

1) расширение участия негосударственных институтов в программах социального обеспечения,

2) активное внедрение IT-технологий для аккумулирования взносов, учета сформированных прав, назначения выплат, осуществление выплат,

3) гармонизация (а фактически стандартизация) законодательства отдельных стран ЕС в области социального обслуживания, корпоративных пенсионных схем;

4) снижение уровня обязательств в публичных пенсионных системах,

но при этом свертывание обязательной накопительной компоненты, корректировка пенсионных систем;

5) введение стандартных пенсионных продуктов, основанных на индивидуальных пенсионных накоплениях с широким спектром государственной финансовой поддержкой (налоговые льготы, субсидирование взносов);

6) серьезно обсуждается минимальная социальная выплата как следствие роботизации и информатизации.

Изначально организация социального страхования предполагала создание негосударственных институтов. В Германии, например, законодательно закреплено автономное управление Немецким пенсионным фондом, где представители законодательной и исполнительной власти имеют те же голоса, что и «депутаты» от работодателей и работников, больничные кассы, которые выступают страховщиками по социальному страхованию (комплексное страхование на случай болезни – выплата пособий и оплата медицинской помощи) имеют специальный публично-правовой статус. Но помимо этих институтов в мире все больше привлекаются частные пенсионные фонды, страховые компании, негосударственные организации социального обслуживания к решению вопросов социального обеспечения с целью усилить конкурентные начала, а также разделить риски между государством и бизнесом.

Прогнозы снижения общего уровня сбережений населения (основной источник «длинных денег» - инвестиций в экономику) в связи с продолжительностью жизни делает неизбежным предусмотреть дополнительные меры стимулирования пенсионных накоплений. Даже в тех странах, где развиты добровольные пенсионные накопления (Великобритания, Новая Зеландия, Канада) вводятся стандартные пенсионные продукты, предусматривающие автоматическое вхождение или выход для работающих граждан, а также государственную финансовую

поддержку. Эти продукты получили такую популярность из-за налоговых льгот в Великобритании, где действует прогрессивная шкала налогообложения, что нормативными правовыми актами ввели ограничения на объем взносов в данные пенсионные схемы. В Европейском союзе, где действует единый рынок труда и гражданин государства ЕС может на протяжении трудовой деятельности работать на территории разных государств, имеющие особенности законодательства в области регулирования финансовых услуг, также вводится стандартный пенсионный продукт, предусматривающий сохранение пенсионных прав, независимо от его миграции внутри ЕС. Такие продукты также актуальны с точки зрения современного изменения структуры занятости – все больше граждан разных стран работают фрилансерами, не имея постоянного договора работы по найму.

Эксперты не имеют однозначной оценки будущего развития рынка труда, но внедрение IT-технологий, роботизация предполагают высвобождение рабочих мест. В этой связи одним из нарративов в поисковых компьютерных платформах является стандартная социальная выплата, предусмотренная независимо от возраста и наличия инвалидности у получателя.

Как и в других странах, в секторе государственного управления в России активно внедряются информационные технологии, в том числе в системе социального обеспечения. Уже в настоящее время через личный кабинет на сайте ПФР можно заказать и получить огромное количество государственных услуг и по вопросам пенсионного обеспечения, материнского капитала, иных социальных выплат. Возможность распространения такой практики на другие виды социальных выплат в будущем будет способствовать сокращению затрат, связанных с администрированием выплат.

Долго нерешаемая проблема систематизации социальных выплат и

льгот может быть решена на основе полного внедрения Единой информационной системы социального обеспечения (ЕГИССО), предусматривающую аккумулирование информации федерального, регионального и муниципального уровня. ЕГИССО, оператором которой является ПФР, призвана решить целый ряд задач, о которых более подробно будет изложено в других вопросах курса.

Использованные источники:

1. Конвенция МОТ № 102 «О минимальных нормах социального обеспечения».

2. "Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года".

3. Воронин Ю.В. К вопросу о роли социального обеспечения в рыночной экономике // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения, 2014. - № 4.

4. Роик В.Д. Социальный бюджет. Монография. – М.: Проспект, 2016

5. Роик В.Л. Социальное страхование. Теория и практика. – М.: Проспект, 2016.

УДК 615.91

Гарипова Р.Н.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
Кировский государственный медицинский университет
Россия, г. Киров

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: автор рассматривает влияние основных компонентов электронных сигарет на развитие злокачественных новообразований в организме человека. С помощью анонимного тестирования изучена распространенность курения табачных и электронных сигарет среди студентов Кировского ГМУ. На основе изученных данных сделан вывод о возможной связи изучаемых сигарет с развитием злокачественных опухолей организма человека.

Ключевые слова: электронные сигареты, новообразование, никотин, рак легких.

Garipova R.N.
student
5 course, faculty " Medical business»
Kirov state medical University
Kirov, Russia

ECONOMIC ASPECTS OF THE INFLUENCE OF ELECTRONIC CIGARETTE COMPONENTS ON THE MALIGNANT TRANSFORMATION OF HUMAN CELLS

Abstract: the author considers the influence of the main components of electronic cigarettes on the development of malignant neoplasms in the human

body. With the help of anonymous testing the prevalence of Smoking electronic cigarettes among students of Kirov state medical University was studied. On the basis of the studied data it is concluded that the studied cigarettes may be associated with the development of malignant tumors of the human body.

Key words: electronic cigarettes, neoplasm, nicotine, lung cancer.

В последнее время все большую популярность начинают приобретать электронные сигареты - курительная трубка со сменным жидким носителем. Как утверждают производители, вред от такой сигареты минимален при таком же достигаемом эффекте[1].

На возрастающей популярности электронных сигарет, мы провели анонимное тестирование в социальной сети «Вконтакте» в возрастной категории от 18 до 30 лет, в тестирование приняло участие 200 человек. По результатам тестирования было выявлено, что большинство курящих (71%) предпочитают электронные сигареты, а 29% прибегают к обычным, при этом продолжительность курения у 35% участников составляет 1-3 года, у 35% - более 5 лет, у 20% - менее года, у 10% - 3-5 лет. Причину употребления электронных сигарет половина испытуемых назвали как средство для избавления от вредной привычки, 33% - как «моду», а 17% - для избавления от нервного напряжения. Жидкость, которая используется в электронных сигаретах, только 67% покупают в специализированных магазинах, а 33% предпочитают самозамес, что также увеличивает риск большого вреда от компонентов сигарет на организм.

В то же время факт открытости вопроса о влиянии электронных сигарет на клетки организма человека не исключает большие риски развития злокачественных новообразований[3].

Безопасность данных сигарет не утверждена, в пользу чего говорит факт обнаружения японскими учеными того, что пар, образующийся при использовании одного из видов этого прибора, содержит в 10 раз больше

вредных веществ, чем табачные сигареты.

Исследования, проведенные на лабораторных мышах, позволили установить, что никотин, вдыхаемый из электронных сигарет[2], преобразуется в химические вещества, которые повреждают ДНК и ослабляют механизмы репарации, что увеличивает риск появления мутаций.

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что «вейпинг» - курение электронных сигарет имеет огромное отрицательное влияние на организм человека, что наряду с развитием заболеваний сердечно - сосудистой и других систем организма может вызвать злокачественную трансформацию клеток органов. Данные выводы обоснованы тем, что пар электронных сигарет обладает сильным канцерогенным действием на клетки. Несомненно, данные факты плохо сказываются не только на здоровье населения, но и на экономическое состояние мира в целом.

Использованные источники:

1. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 512.

2. Ingebrethsen B.J., Cole S. K., Alderman S.L/ Electronic cigarette aerosol particle size distribution measurements. Inhal. Toxicol. 2012; 24: 976-984

3. Goniewicz M.L., Knysak J., Gawron M. et al. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. Tob. Control. 2014; 23: 133-139

УДК 378.1:004

Грибова Е.Н.

начальник Управления по связям с общественностью

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Россия, г. Сыктывкар

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПЕРТЕКСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: в настоящее время понятие «гипертекст» известно и широко используется внауке и профессиональных кругах. В связи с развитием сети Интернет, которая в наши дни является глобальной гипертекстовой системой и вызывает огромный интерес блягодаря разнообразным текстовым, аудио и видео источникам, вопрос о грамотном использовании гипертекстовых технологий остается обсуждаемым.

Ключевые слова: гипертекст, информация, информационные технологии, Интернет.

Gribova E.N.

Head of PR

Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar

THE USE OF HYPERTEXT TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract: currently, the concept of "hypertext" is known and widely used in science and professional circles. In connection with the development of the Internet, which today is a global hypertext system and causes great interest due to a variety of text, audio and video sources, the question of the proper use of hypertext technologies remains under discussion.

Key words: hypertext, information, information technology, Internet.

Для начала уделим внимание истории создания гипертекста.

Исследования в данной области начались не так давно всего. "Гипертекст" как термин (далее ГТ), зародился примерно в 60-х годах 20 века. Изобретателя данного понятия считают Ванневара Буша, который в далеком 1945- ом году систематезировал принцип работы текста такого рода.

Гипертекст представлял собой новую технологию, которая имела бы довольно большие шансы на реализацию, а системы гипертекста хранили скорее описательный характер. Изобретатель URI, URL, HTTP, HTML Бернерс-Ли предложил соорудить формальные модели гипертекстовых систем. Как ни странно, сделать это оказалось довольно легко. Бернерс-Ли заложил помимо общего стандарта универсального интерфейса шлюза, непосредственно язык разметки документов гипертекста HTML (HyperText Markup Language); разработал универсальную модель адресации ресурсов в сети URL (Universal Resource Locator) и протокол обмена гипертекстовой информацией HTTP (HyperText Transfer Protocol);

В 1989-1991 годы были разработаны системы хранения, а также просмотра гипертекста. В настоящий момент данные системы не останавливаются в своем развитии.

Важно помнить, что гипертекстовая информационная система состоит из:

- многочисленных информационных узлов
- гипертекстовых связей, определенных на данных узлах
- инструмента манипулирования узлами и самими связями

Главная идея гипертекстовых систем заключается в автоматизации поддерживаемых связей между фрагментами информации, в котором поток не всегда должен совпадать. Поддержка таких связей на сегодняшний день сохраняют сложные информационные структуры.

Применение технологий гипертекста в современном образовании помогает в развитии и организации самостоятельной работы у студентов к учебной деятельности. Также доказано, что скорость усвоения новых

материалоыв для изучения заметно возрастает. ГТ также необходимо применять не только при общем, но и индивидуальном обучении.

Сам ГТ представляет собой вид текстового документа. Их части помещаются, а далее хранятся в памяти компьютеров и связаны между собой отношениями. Данная связь помогает студенту как можно быстрее найти нужную ему информацию. Все элементы гипертекста в свою очередь разделияются на три группы:

- В первой создают непосредственно структуру гипертекстового документа.
- Ко второй группе мы можем отнести элементы форматирования, которые диктуются фантазией и компетенцией создателя.
- К третьей группе относятся элементы, позволяющие управлять программными средствами.

ГТ даёт возможность студенту усвоить заданный материал как единую систему связей. Преподаватель, в свою очередь, эффективнее строит работу. Можно выделить некоторые особенности данной системы:

- сочетание внутренних связей содержания учебного текстового материала и техническую среду.
- студенту дается возможность самостоятельно выбрать метод восприятия текстовой информации.

Отметим, что в настоящий момент обучение посредством использования гипертекстовых технологий выцступает нововвдением методики обучения студентов. Помимо плюсов для студентов, педагоги также получают больше возможностей, чтобы расширить границы изучения предмета или материала.

В условиях перехода развития современного образования увеличивается необходимость в качественном совершенствовании учебных и практических материалов. С этой целью становится актуальным использование современных информационных технологий, в частности ГП,

который выполняет различные комбинации из предлагаемого интерактивного материала. Помещенный в учебную деятельность ГП поможет обрести большой потенциал для развития системы образования, который станет источников повышения навыков студента.

Использованные источники:

1. Романова в экономическом образовании // Фундаментальные исследования. 2009. №5. С. 120-124.

2. Петрова экономической информации в рыночной среде //Правовая информатика. 2013. № 1. С. 20-31.

3. Субботин М.М. Гипертекст. Новая форма письменной коммуникации. - М., 1994.

4. Эпштейн В.Л. Гипертекст и гипертекстовые системы /Рос. акад. наук, Ин-т проблем упр. - М, 1998.

5. Неделькин организации учетно-аналитических процедур и модели документооборота в корпоративных информационных системах // 2012. № 6. С. 25-30.

УДК 331

Иванов Е.Д.
студент 4 курса
Пяткова Н.В.
аспирант 2-го года обучения
СПбГУ ГА
Россия, г. Санкт-Петербург

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация: Для организаций воздушного транспорта одной из самых важных является компетенция по обеспечению безопасности. Процесс освоения компетенций происходит на протяжении всей трудовой жизни, в том числе в организациях, где человек осуществляет свою деятельность. Целесообразно формировать корпоративные компетенции по обеспечению безопасности на воздушном транспорте, опираясь как на образовательные стандарты подготовки специалистов авиационного персонала, так и на общие требования обеспечения безопасности в отрасли.

Ключевые слова: безопасность, компетенции, подготовка персонала, воздушный транспорт

Ivanov E.D., 4th year student of SPBU GA
Pyatkova N.V., post-graduate student of the 2nd year of SPBU GA
Russia, Saint Petersburg

THE ISSUES OF FORMATION OF CORPORATE COMPETENCIES AIR TRANSPORT SECURITY

Abstract: For air transport organizations, one of the most important is the competence to ensure safety. The process of mastering competencies takes place throughout the working life, including in organizations where people carry out

their activities. It is advisable to form corporate competencies for security in air transport, based on both educational standards for training aviation personnel, and the General requirements of security in the industry.

Keywords: safety, competence, personnel training, air transport

В современном мире широко применяется компетентностно-ориентированный подход к подготовке персонала. Он подразумевает, что обучение направлено на приобретение определенных знаний, умений, навыков и готовности применять их на практике.

При подготовке персонала в образовательных организациях ориентация идет на компетенции, закрепленные в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) различного уровня - высшего или среднего профессионального образования. Кроме того, в ФГОС нового поколения предусматривается возможность ВУЗу самостоятельно определить профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов.

Следует отметить, что процесс обучения, а следовательно − процесс освоения компетенций, не прекращается с окончанием учебного заведения, а продолжается на протяжении всей жизни человека, в том числе в организациях, где он осуществляет свою трудовую деятельность.

В настоящее время все чаще встречаются корпоративные компетенции, которые формулируются организациями и являются универсальным инструментом отбора и оценки работников. Корпоративные компетенции описывают деловые и управленческие качества работников, необходимые им для эффективной работы на своем должностном уровне.

Корпоративные компетенции, как правило, носят общий характер и описывают универсальные качества, характерные для широкого круга должностей. Например, компетенции лидерства, лояльности, ориентации на клиента, ориентации на обучение и развитие, ориентации на эффективность

и высокое качество и т.д.

Следует отметить, что для организаций воздушного транспорта одной из самых важных является компетенция по обеспечению безопасности, поскольку деятельность гражданской авиации характеризуется особыми условиями производственной деятельности, связанной с обеспечением безопасности полетов, авиационной и экологической безопасности.

Компетенция по обеспечению безопасности на воздушном транспорте может иметь как универсальные элементы, характерные для всех должностей, так и специфические, свойственные отдельным должностям и видам деятельности.

Любая компетенция раскрывается через индикаторы: знать, уметь, владеть и характеризует способность и готовность применять ее на практике.

Составляющие корпоративной компетенции по обеспечению безопасности могут быть как заимствованы из ФГОС, так и сформированы на корпоративном уровне. Представляется целесообразным подробно раскрыть данную компетенцию, опираясь на ФГОС подготовки специалистов авиационного персонала и на общие требования обеспечения безопасности в отрасли.

Таким образом, компетенция по обеспечению безопасности, может состоять из следующих элементов.

Знать:

- понятие "обеспечение безопасности";
- виды безопасности на воздушном транспорте;
- принципы обеспечения безопасности на воздушном транспорте;
- значение обеспечения безопасности на воздушном транспорте;
- технологии обеспечения безопасности на воздушном транспорте;
- требования российского и международного законодательства об обеспечении безопасности в гражданской авиации.

Уметь:

- обеспечивать безопасность на воздушном транспорте в рамках выполнения должностных обязанностей;

- контролировать соблюдение безопасности другими сотрудниками при взаимодействии;

- принимать решения по обеспечению безопасности в нестандартных производственных ситуациях.

Владеть:

- навыками по соблюдению требований безопасности в своей профессиональной сфере в гражданской авиации;

- готовностью обеспечивать безопасность в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Следует отметить, что обеспечение безопасности является приоритетной задачей гражданской авиации. Персонал организаций воздушного транспорта должен быть подключен к решению данной задачи на всех уровнях и всех рабочих местах, потому что только обеспечение комплексной безопасности дает возможность успешно реализовывать авиационную деятельность.

Использованные источники:

1. Иванова М.О. Формирование общекультурных компетенций при подготовке авиационного персонала по программам магистратуры // Роль образования в формировании экономической, социальной и правовой культуры: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. - СПб: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. С. 49-51. 0,2 п.л.

2. Саланова Ю.В., Стеклова О.Е., Чекин А.Н. Формирование корпоративных компетенций в соответствии с корпоративной культурой (на примере ООО «Юпитер-Лоджистик») // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 8-2. – С. 427-431; URL: http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38914 (дата обращения: 03.09.2019).

3. Kopteva, I. Romanova, M. Ivanova, and V. Kulakov Compliance with ecological safety requirements in air transport organizations // E3S Web of Conferences, Vol. 91 (08042), 2019 DOI: https://www.e3s-conferences.org/component/issues

УДК 617.747

Кондрашов В.А.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
Щапкова М.М.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
Пугачева М.Г.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
ФГБОУ ВО «Северный государственный
медицинский университет»
Россия, г. Архангельск

ДЕСТРУЦИЯ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА: ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация: деструкция стекловидного тела является довольно распространенной проблемой, знания о которой среди населения крайне незначительны. В данной статье рассмотрена проблема деструкции стекловидного тела, основные патогенетические моменты его развития и лечение, использующееся в настоящее время.

Ключевые слова: офтальмология, патогенез, деструкция стекловидного тела, витреолизис.

Kondrashov V.A.
Student
5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk
Schapkova M.M.
Student

5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk
Pugacheva M.G.
Student
5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk

GLASS BODY DESTRUCTION: PATHOGENESIS AND TREATMENT

Resume: The destruction of the vitreous body is a common problem, but the knowledge about it is rather insignificant among the common population. This article discusses the problem of the vitreous body destruction, the main pathogenetic moments of its development and treatment, currently used.

Key words: ophthalmology, pathogenesis, vitreous destruction, vitreolysis.

Деструкция стекловидного тела – патологическое состояние, при котором основные компоненты стекловидного тела разрушаются, что приводит к появлению мушек в поле зрения, а при запущенности процесса к отслоению сетчатки [1,4].

Стекловидное тело представляет собой прозрачную студенистую массу, заполняющую пространство в глазном яблоке между хрусталиком и сетчаткой и придающее шарообразную форму глазу. Оно является частью светопреломляющего аппарата глаза [1,6].

Строение. Стекловидное тело представляет собой уникальный внеклеточный матрикс. Коллаген в его составе наделяет стекловидное тело формой, силой, гибкостью и упругостью. Углеводы, представляющие собой глюкозамингликаны, связывают воду, тем самым заполняя пространство между нитями коллагена и препятствуя силам сжатия [1].

Факторы витреолизиса. Факторы, способные вызвать разрушение

стекловидного тела, подразделяются на сосудистые – артериальная гипертензия; эндокринные – сахарный диабет, метаболические нарушения; неврологические – шейный остеохондроз; травматические – повреждение глаз, черепно-мозговая травма. Также факторами, вызывающими деструкцию, могут быть: радиационное воздействие, перенесенные паразитарные инвазии и инфекционные заболевания [3,6].

Патогенез. В основе патогенеза лежит нарушение нормальной структуры студенистого вещества. В результате различных патологических состояний фибриллы стекловидного тела начинают стареть, терять эластичность и быстро ломаться. Поверх этих фибрилл оседают различные продукты старения в виде гранул. Данный процесс сопровождается помутнением и образованием пятен, которые видны при взгляде на белый фон или при дневном освещении [1]. Эти пятна и помутнения воспринимаются нами, как летающие мушки, движущиеся при движении глаза. Помутнения, пятна и мушки могут окутывать глаза как пленка, что значительно снижает качество зрения. Появление мушек еще не самое страшное последствие деструкции стекловидного тела. Центральные отделы студенистого вещества подвергаются деструктивным изменениям чаще. Сначала формируется полость, содержащая жидкие и коагулированные коллагеновые массы. Со временем все большее количество фибриллярных белков подвергается коагуляции, в результате этого студенистая субстанция переходит в жидкое состояние, заполняя пространство между хрусталиком и сетчаткой [1,2]. Различные вещества жидкой субстанции прикрепляются к глазному дну. Объем стекловидного тела уменьшается, это приводит к растяжению отростков, соединяющих стекловидное тело и сетчатку, и в конечном счете, сетчатка отслаивается, что влечет за собой потерю зрения [2,3,6].

Лечение. Наиболее эффективным методом лечения в настоящее время применение YAG-лазерного витреолизиса. Лазер с помощью вспышек

воздействует на слепки гранул и фибрилл, разбивая их на мельчайшие фрагменты, которые перестают мешать зрению. Выполнение данной процедуры является сложным, так как слепки являются подвижными. В 90 % случаев, пациенты отмечают положительную динамику в излечении данной патологии [3,5].

Проблема деструкции стекловидного тела среди населения недостаточно широко известна, что может привести к неправильной оценке патологического состояния пациентом и в конечном счете к значимым проблемам со зрением. Современные методы лечения деструкции стекловидного теля являются эффективными, но из-за сложности выполнения всегда имеют за собой серьезные риски, исходя из чего нужно адекватно взвешивать все «за» и «против» перед началом лечения.

Использованные источники:

1. Paul N. Bishop. Vitreous as a Substrate for Vitreolysis // Pharmacology and Vitreoretinal Surgery. Dev Ophthalmol. Basel, Karger, 2009, vol 44, pp 7–19

2. Артемьева О.В. Пролиферативная витреоретинопатия: современные представления об этиологии и патогенезе / О.В Артемьева, А.Н. Самойлов, С.В. Жернаков // Вестник офтальмологии. – 2014. – №3. – С. 67-71

3. Голощапова А.К. Структура и патология стекловидного тела глаза. // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области №4 (19) Т. 3 2017 г. – С. 24-28.

4. Ларюхина Г.М. Стекловидное тело / Г.М. Ларохина, Д.Н. Самойлов // БМЭ в 30 т. 3 изд. – М.: Советская энциклопедия – Т. 24. – 1985. – С. 234-237.

5. Нормаев Б.А., Дога А.В., Буряков Д.А. Эффективность YAG-лазерного витреолизиса в лечении различных типов помутнений стекловидного тела // Практическая медицина № 3 (114) 2018 г. – С. 136-140.

6. Офтальмология: учебник. Алексеев В.Н., Астахов Ю.С., Басинский С.Н. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2010. - 240 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414774.html

УДК 004.056

Корнева П.А.

студент 3 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Россия, г. Казань

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В НЫНЕШНИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: Информационная безопасность является одной из главных проблем экономической безопасности предприятий в современном мире. Распространение применения информационных технологий, показывает рост экономики и улучшения работы общественных и государственных институтов, но в то же время порождает новые информационные угрозы.

Ключевые слова: Информационная безопасность, экономическая безопасность предприятий.

Korneva P.A.

3 year student

Kazan State Power Engineering University

Russia, Kazan

STUDY OF ECONOMIC SECURITY OF ORGANIZATIONS IN THE CURRENT CONDITIONS

Abstract: Information security is one of the main problems of economic security of enterprises in the modern world. The spread of the use of information technology shows the growth of the economy and the improvement of the work of public and state institutions, but at the same time it raises new information threats.

Key words: Information security, economic security of enterprises.

Ускоренные темпы распространения информационных технологий и

глобализация информационных ресурсов вследствие распространения сети интернет приводят к формированию информационной среды, оказывающей колоссальное влияние на все сферы человеческой деятельности. Для нашей страны традиционным является то, что современные информационные технологии в первую очередь и в наибольшей степени проникают в сферу офисного делопроизводства и документооборота. Новые технологические возможности в этой сфере существенно облегчают и ускоряют в целом развитие бизнеса, повышают эффективность производственных процессов и способствуют расширению деловой активности. Эффективность и конкурентоспособность современного бизнеса напрямую зависит от качества и оперативности управления бизнес-процессами и, в частности, от качества документационного обеспечения. Главным инструментов документационного обеспечения являются различные программные средства и комплексы, входящие в состав корпоративных информационных систем, которые ориентированы на формирование, обработку и хранение электронных файлов, документов и баз данных.

Важнейшим условием нормального функционирования систем документационного и электронного документооборота является информационная безопасность, по которой понимается защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных и преднамеренных воздействий. Ущерб от нарушения информационной безопасности может привести не только к крупным финансовым потерям, но и полному краху бизнеса.

В современном мире чем больше поток информации, тем больше информационных рисков, напрямую связанных с эффективной работой предприятия. Информационный риск – это возможное событие, приводящее к искажению или удалению информации, нарушается ее доступность, конфиденциальность. Отдельная категория рисков, подразумевающая возникновение убытков, потери прибыли и иные негативные последствия –

угрозы информационной безопасности [2]. Они вызваны не только использованием информационных технологий, но и человеческим фактором. Информационный риск связан со всей информационной системой предприятия, представляющей связанные между собой информационные объекты, необходимые для эффективной работы предприятия. Они приводят к убыткам, что нарушает нормальное функционирование производства. Информационные риски однозначно приводят к ущербу для предприятия, в связи с чем относятся к отдельной категории экономических рисков.

Решение задач экономической и информационной безопасности возможно, лишь при координации действий со всеми структурными подразделениями предприятия, в том числе с учетно-аналитической. Необходимость обеспечения экономической безопасности предприятий наносит определенный отпечаток и на роль учетно-аналитической информации. Для обеспечения экономической безопасности потоки учетно-аналитической информации позволяют определить искажения от запланированного результата. И чем раньше обнаруживается такое искажение, тем выше шанс повернуться все в нужное русло.

Экономическая безопасность представляет собой сложную систему, которая состоит из разных взаимосвязанных элементов, имеющих общую цель – достижение нормального, эффективного функционирования предприятия. В современном мире вопросы информационной безопасности являются приоритетными для российских предприятий, так как большинство руководителей осознает реальные угрозы и риски, связанные с несанкционированным доступом к информационным ресурсам и использованием их в целях подрыва деятельности предприятия. Это нарушает достоверность финансовой документации, приводит к потерям, более жестким условиям получения инвестиций, трудностям в приобретении товарноматериальных ценностей и наносит ущерб деловой репутации. Защитить хозяйствующие субъекты от иных и подобных негативных

явлений, обеспечить их экономическую безопасность представляется возможным посредством создания эффективной системы обеспечения информационной безопасности. Информационная безопасность есть неотъемлемая составляющая системы экономической безопасности.

Использованные источники:

1. Антипова Т.С. Глобализация и глобальные проблемы в мировой экономике / Т.С. Антипова, А.Р. Залилов, Р.С. Зарипова / Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2018). – 2018.– С. 324-325.

2. Зарипова Р.С. Управление деятельностью организаций в условиях цифровой экономики / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / Ученые записки ИСГЗ. – 2018. – Т. 16. – № 2. – С. 70-75.

УДК: 616.894

Пугачева М.Г.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
Кондрашов В.А.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
Щапкова М.М.
студент 5 курса
факультет «Лечебное дело»
ФГБОУ ВО «Северный государственный
медицинский университет»
Россия, г. Архангельск

БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные методы диагностики болезни Альцгеймера, одного из самых распространенных заболеваний в мире. Хотя заболеваемость этой патологией постоянно увеличивается, на сегодняшний день разработан ряд методов его диагностики, позволяющий выявить его в самых ранних фазах развития и замедлить ухудшение симптоматики.

Ключевые слова: деменция, болезнь Альцгеймера, когнитивные нарушения, диагностика.

Pugacheva M.G.
Student
5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk
Kondrashov V.A.

Student
5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk
Schapkova M.M.
Student
5 year, faculty of General Medicine
Northern State Medical University
Russia, Arkhangelsk

Annotation: This article represents the basic methods for diagnosing Alzheimer's disease, one of the most common diseases in the world. Although the incidence of this pathology is constantly increasing, nowadays a number of diagnostic methods have been developed in order to identify it in the very early stages of development and slow down the worsening of symptoms.

Keywords: dementia, Alzheimer's disease, cognitive impairment, diagnostics.

Болезнь Альцгеймера – это нейродегенеративное расстройство, начинающееся с малозаметных симптомов, медленно, но неуклонно прогрессирующее и ведущее к значительным нарушениям в нервной системе.[1]

По данным последних исследований, болезнь Альцгеймера диагностирована по крайней мере у 27 миллионов человек по всему миру. Многие ученые прогнозируют все большее увеличение заболеваемости этой патологией, что ряд авторов связывает со «старением» населения планеты. На сегодняшний день она является самым распространенным типом деменции, составляя от 60 до 70% всех её случаев. [3,4]

Причинные факторы этой патологии до сих пор являются предметом дискуссии специалистов по всему миру. Известно, однако, что болезнь

Альцгеймера характеризуется двумя типовыми повреждениями: «сенильными бляшками», представляющими из себя скопления β-амилоида (Aβ42) внутри и снаружи нейронов, и нейрофибриллярными клубками, состоящими из гиперфосфорилированного тау-белка и формирующимися внутри нейронов. Отложение β-амилоида вызывает гибель расположенных поблизости нейронов. Одна из главных гипотез, описывающих причины этого, гласит, что бета-амилоид-протеин вызывает активацию кальциевых каналов нейронов, увеличивая концентрацию кальция внутри них, и развитие свободнорадикального окисления мембран. Также данный белок может откладываться в стенках капилляров, артериях и артериолах, вызывая церебральную амилоидную ангиопатию, ведущую к дегенерации компонентов сосудистой стенки и ухудшению кровотока, и обуславливая предрасположенность к внутрипаренхиматозным кровоизлияниям. Предрасполагающими факторами же отложения бета-амилоида считаются снижение водородного показателя интерстиция, повышение концентрации свободных радикалов, недостаточность митохондриального окисления.[4]

Как правило, вначале болезнь Альцгеймера проявляется постепенным и вначале малозаметным прогрессирующим расстройством кратковременной памяти и когнитивной функции. Такие пациенты забывчивы, рассеянны, не способны длительно концентрировать на чем-то своё внимание, у них снижается критика. Впоследствии указанные изменения приводят к дефициту языковых и зрительно-пространственных навыков, которые часто сопровождаются расстройствами поведения, такими как апатия, агрессивность и депрессия. Со временем происходит потеря и долговременной памяти. [4,6,7]

Ранняя диагностика болезни Альцгеймера по клинической картине может быть затруднена из-за стертости первых симптомов, однако на сегодняшний день разработан ряд диагностических тестов, позволяющих довольно точно подтвердить диагноз этого вида деменции.[2] Известно, что

период от момента начала болезни до его манифестации занимает приблизительно 10-15 лет, поэтому именно ранняя, предпочтительно доклиническая диагностика поможет снизить скорость либо остановить прогрессирование патологии у пациентов.[8] Одним из главных способов обнаружения болезни Альцгеймера сейчас является магнитно-резонансная томография, которая позволяет выявить атрофию гиппокампа, миндалины, медиальных отделов височной доли. Кроме того, биомаркером неврологического повреждения считается снижение обмена и гипоперфузия височно-теменной области и предклинья, определяемые методами методом позитронно-эмиссионной томографии или однофотонной эмиссионной компьютерной томографии. Другим методом определения маркеров заболевания является взятие на анализ спинно-мозговой жидкости, для которой при болезни Альцгеймера свойственно увеличение концентрации тау-протеина и снижение концентрации фрагмента бета-амилоида – альфа-бета-42.[5,8]

Несмотря на значительное развитие методов диагностики болезни Альцгеймера, большинство исследователей прогнозируют увеличение заболеваемости этого вида деменции, поэтому необходимо и в дальнейшем прикладывать значительные усилия для разработки раннего распознавания данного заболевания.

Использованные источники:

1. Høgh P. Alzheimer's disease // Høgh P. Ugeskrift for laeger. 2017 - №179(12).

2. Alzheimer's Association. 2016 Alzheimer's disease facts and figures // Alzheimer's Association. Alzheimer's & Dementia: the journal of the Alzheimer’s Association. 2016. №12. - P.: 459-509.

3. Bondi M.W., Edmonds E.C., Salmon D.P. Alzheimer’s Disease: Past, Present, and Future // Bondi M.W., Edmonds E.C., Salmon D.P. Journal of the International Neuropsychological Society. 2017. № 23. - P.:818-831.

4. Silva M.V.F., Loures C.M.G., Alves L.C.V., de Souza L.C., Borges K.B.G.,

Carvalho M.D.G.. Alzheimer’s disease: risk factors and potentially protective measures // Silva M.V.F., Loures C.M.G., Alves L.C.V., de Souza L.C., Borges K.B.G., Carvalho M.D.G.. Journal of biomedical science. 2019. № 9. - P. 26-33.

5. Mantzavinos V., Alexiou A. Biomarkers for Alzheimer’s Disease Diagnosis. // Mantzavinos V., Alexiou A. Current Alzheimer research. 2017. № 14(11). - P.:1149-1154.

6. С.К. Акшулаков (д.м.н.), Ж.Т. Такенов (к.м.н.), С.Д. Карибай. Болезнь Альцгеймера, патоморфология, клинические проявления и современное лечение. // С.К. Акшулаков (д.м.н.), Ж.Т. Такенов (к.м.н.), С.Д. Карибай. – 2015. - №2 (39). – С.26-33.

7. А.А. Самедов, Л.А. Гасан-заде. Вопросы диагностики и лечения деменции (Болезнь Альцгеймера, сосудистые деменции, взгляд через призму психиатрии) // А.А. Самедов, Л.А. Гасан-заде. – [Электронный доступ]. – URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/apsuh_2013_19_3_6.pdf

8. А.А. Науменко, И.С. Преображенская. Патогенез, диагностика и терапия болезни Альцгеймера. // А.А. Науменко, И.С. Преображенская. Медицинский совет. – 2015. - №5. – С.:46-52.

УДК 332

Русановский В.А., д.э.н., в.н.с.
профессор
Марков В.А., к.э.н.
доцент
кафедра статистики
ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова
Россия, г. Саратов

ОЦЕНКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МУНИЦИПАЛИТЕТА КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: Рассмотрены ключевые потребности жителей муниципалитета и роль демографических процессов, определяющих структуру и остроту потребностей. Показан алгоритм оценки демографической ситуации для выявления приоритетов в задачах органов местного самоуправления

Ключевые слова: муниципалитет, демографические параметры, местное самоуправление

Rusanovsky V.A., doctor of Economics, Professor, SSEI Plekhanov
Markov V.A., Ph. D., associate Professor of statistics, SSEI Plekhanov
University, Saratov, Russia

DEMOGRAPHIC PROCESS OF THE MUNICIPALITY AS A BASIS FOR IMPROVING THE QUALITY OF MUNICIPALICY

Abstract: The key needs of the residents of the municipality and the role of demographic processes that determine the structure and severity of needs are considered. An algorithm for assessing the demographic situation to identify priorities in the tasks of local governments is shown

Keywords: municipality, demographic parameters, local self-government

Важную роль в ходе функционирования органов местного

самоуправления играет учет хода демографического процесса, оценка параметров которого позволяет выявить как положительные, так и отрицательные тенденции, а также провести анализ эффективности реализуемой политики и внести корректировки в мероприятия по удовлетворению потребностей жителей. Для осуществления данной задачи требуется осуществить подбор соответствующего метода для комплексной оценки демографических тенденций на уровне региона, выявлению их специфики на уровне муниципалитета, который сочетал бы в себе подходы объективного и субъективного характера.

Демографические параметры муниципалитета задают вектор потребностей жителей и соответственно формируют приоритеты для органов местного самоуправления. Помимо демографической структуры жителей острыми всегда являются вопросы качества жизни, городской среды или среды проживания. Рейтинг острых вопросов можно разделить на группы [Шомина Е.С., 2004]:

Во-первых, это проблемы «защиты своей территории»: протесты против размещения на территории нежелательных зданий, проблемных объектов и др., а в последнее время против реконструкции микрорайонов, фактически полностью разрушающих сложившиеся в них уклады жизни.

Во-вторых, проблемы «улучшения своей жилой среды»:

- улучшение санитарно-гигиенических условий жилой застройки;
- благоустройство, озеленение, ландшафтная организация территории;
- территориальные коммуникации (связь жилых, общественных, производственных и иных зданий с остановками общественного транспорта, учреждениями культурно-бытового обслуживания, рекреационными территориями, а также связь между основными пунктами тяготения в составе общественных зон и объектов рекреации);
- безопасность и сохранение среды проживания при реконструкции.

В-третьих, проблемы досуга молодежи и людей старшего поколения.

В-четвертых, вопросы улучшения социальных услуг, которые также имеют тенденцию к резкому сокращению и ухудшению качества (помощь неимущим, слабым, больным и людям, попавшим в трудную жизненную ситуацию; услуги здравоохранения; проблемы очередности на получение мест в социальных учреждениях и т.д.).

Как можно понять из вышеуказанных основных ожиданий жителей от органов местного самоуправления, параметры образа жизни неразрывно связаны с демографическими характеристиками.

Безусловно, органы местного самоуправления даже в тесном взаимодействии с другими органами исполнительной власти не могут полностью удовлетворить запрос от граждан, необходимо привлечение НКО, местного бизнеса к решениям проблем территории. Но демографический профиль муниципалитета и динамика демографической ситуации тесно взаимосвязаны с их усилиями и предопределяют результат. Поэтому исследование демографической ситуации, выработка адаптированных решений и транслирование успешных практик (кейсов) других муниципалитетов имеет важное значение.

Анализ научной литературы позволяет предложить следующий алгоритм проведения комплексной оценки демографических процессов [Левина Е.И., 2016].

Первая стадия. На данной стадии исследования требуется определиться с показателями, которые будут использоваться для оценки демографических процессов. В целом, их можно свести в несколько основных блоков, характеризующих ключевые демографические явления: смертность (общая, возрастная, смертность по причинам ее возникновения и т.п.) и рождаемость (описывает общие и половозрастные показатели рождаемости и т.п.). Точкой отсчета при выборе инструментов работы с населением органами местного самоуправления является состав жителей –

по возрасту, полу, виду занятий, социальным признакам. К примеру, в районах с преимущественно пожилым контингентом жителей нецелесообразно уделять много ресурсов поддержке спорта. Показатели в данных блоках должны позволить не только дать комплексную оценку по протекающим в регионе демографическим процессам, но и позволить выработать органам власти конкретные действия для сохранения или обеспечения положительной их динамики. Таким образом, следует, что «...хорошо подобранная система показателей позволяет оценить последствия принятых решений, определить приоритеты в решении проблем, сравнивать ситуации в течение определенного времени и движения» [Скриган А.Ю., 2010] в муниципалитете, и в сравнении с показателями в регионах РФ.

Вторая стадия. Данная стадия сводиться к определению шкалы для оценки воздействия на демографический процесс. Самое главное – установить уровень значения тех или иных параметров, рост или уменьшение которых приводит к отрицательному воздействию на демографические процессы. Основой для установления пороговых значений могут стать оценки и рекомендации экспертного сообщества.

Третья стадия. Данная стадия заключается в проведении сравнения фактически полученных значений демографических процессов муниципалитета за период исследования со значениями аналогичных показателей по стране в целом, федеральным округам, региону, а также с критическими (пороговыми) значениями для выявления степени отклонения. «Ввиду отсутствия каких-то официально определенных критериев…хронологический период устанавливается исследователем самостоятельно» [Портал Знание. Понимание. Умение, 2019].

Четвертая стадия. Комплексная оценка протекающих в демографической сфере процессов. На этой стадии проводится интегральная оценка демографических процессов. Необходимость проведения и получения интегральной оценки проистекает из значительного количества

частных показателей, которые используются и применяются входе разработки и реализации демографической политики, программ в данной сфере.

В целях расчета интегральных показателей требуется провести ряд подготовительных и расчётных процедур. Во-первых, нужно осуществить подбор соответствующих показателей. Выбор должен быть основан на том, что значение по данным показателям были бы официальными, доступными, понятными и характеризовались бы периодичностью составления, относительной простотой расчета, а также давали бы картину состояния одного из значимых демографических процессов. К примеру, к таким показателям можно отнести коэффициент рождаемости и коэффициент смертности, а также ряд других (коэффициент младенческой смертности, удельный вес родившихся вне брака и т.п.), собираемых органами власти в рамках требований по обязательной статотчетности. Данные показатели позволяют оценить состояние брачных и семейных отношений в обществе, а также степень младенческой смертности, которая является значимым индикатором для определения текущего состояния социально-экономических условий жизни населения и сигналом для органов власти и управления в части понимания демографической ситуации по восполнению населения.

Во-вторых, требуется провести стандартизацию данных. Это связано с тем, что показатели, применяемые для оценки процессов в демографической сфере, имеют различные единицы измерения (промилле, количество человек, проценты и пр.). Для проведения стандартизации можно использовать различные подходы и методики. В ходе проведения такой процедуры можно выйти на возможность группировки всего массива показателей на две основные группы, каждая из которых имеет общую направленность: негативные (отражают нарушение репродуктивных установок в обществе, т.е. снижение численности населения) и позитивные (те, что демонстрируют

положительную динамику, т.е. увеличение численности наслоения). Кроме того, при распределении показателей необходимо понимать суть их влияния, т.е., к примеру, более высокие числовые значения негативных показателей, характеризующих смертность населения, показывают то, что демографическая ситуация определяется падением численности населения и снижением его средней продолжительности жизни.

В-третьих, провести интегральные (обобщающие) расчеты. Интегральные показатели оценки демографического процесса можно определить воспользовавшись, так называемой, среднегеометрической величиной на основе частных индексов показателей, которые характеризуют наиболее значимые аспекты в демографических явлениях.

В-четвертых, требуется провести понятную и объективную интерпретацию полученных результатов (для этого можно использовать групповой метод).

Пятая (завершающая) стадия исследования. Она заключается в выявлении субъективных оценок, репродуктивных ожиданий жителей и ожиданий общества от проводимой государством политики в отношении развития демографической сферы. В ходе данной стадии исследования важно понять, что побуждает членов семьи заводить детей, а также влияет на их желание создавать многодетную семью. Требуется также выявить и сгруппировать основные мотивы, для чего можно воспользоваться одним из классических методов изучения мнений населения – проведение социологического опроса. Отметим, что проведение «регулярной комплексной оценки процессов в демографической сфере является жизненно необходимым условием для принятия эффективных решений органами власти на всех уровнях в целях проведения демографической политики и ее возможной корректировки» [Бабина Е.Н., 2010].

Таким образом, важность проведения комплексного анализа, в котором рассматриваются объективные и субъективные аспекты, влияющие на

демографические процессы, с использованием математических и социологических методов анализа ситуации, дает возможность установить проблемные места в демографических процессах и демографической политике, а также основание для выработки органами местного самоуправления наиболее эффективного управленческого решения в целях сохранения здоровья населения (особенно важно иметь хорошее здоровье для людей в репродуктивном возрасте), укрепления института семьи, а также борьбы с вредными привычками (особенно у молодежи, в том числе в части злоупотребления алкогольными напитками) и укрепления в обществе института полноценной семьи, все вместе определяющие демографическую ситуацию в муниципалитете.

Финансирование

Публикация подготовлена при поддержке Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, грант «Пространственная асимметрия социально-демографического развития муниципалитетов России: оценка и моделирование»

Использованные источники:

1. Бабина, Е. Н. Устойчивое развитие экономики региона: экологический аспект [Текст] / Е. Н. Бабина // Вестник университета. – М.: ГУУ, 2010. – №7.

2. Левина Е.И. Методика оценки демографических процессов в регионе // Вестник ТГУ. Экономика. №3 (35). – 2016. – С. 185-195.

3. Неделько С.И., Шомина Е.С. Самоорганизация населения как практика местного самоуправления // Полития. – 2004. – №4. – С. 198-211.

4. Портал Знание. Понимание. Умение. Каким должен быть хронологический период исследования? [Электронный ресурс].URL: http://www.zpu-journal.ru/asp/matriculation/faq/chronology/

5. Скриган А.Ю. Опыт формирования системы индикаторов устойчивого развития города // Псковский регионологический журнал. –2010. – №9.

УДК 664.61.7

Сапарбаев А.Д., д-р экон. наук
профессор
Президент Международной академии инновационных технологий
Макулова А.Т., д-р экон. наук
профессор
Университет НАРХОЗ
Казахстан, г. Алматы

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: В статье рассматриваются разработанные экономико-математические модели распределения земельных угодий под зерновые культуры. В результате применения оптимизационных моделей получены решения, обеспечивающие доход выше, чем при традиционных методах решения задачи специализации.

Ключевые слова: оптимизация, экономико-математическая модель, зерновое хозяйство, земельные угодий.

Saparbayev A.D., Doctor of Economics sciences, Professor
President International Academy of Innovative Technologies
Makulova A.T., Doctor of Economics sciences, professor
University NARXOZ
Kazakhstan, Almaty

ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELS OF DISTRIBUTION OF LAND AGRICULTURE UNDER GRAIN CROPS

Abstract: The article discusses the developed economic and mathematical models for the distribution of land for cereal crops. As a result of the application of optimization models, solutions are obtained that provide an income higher than with traditional methods for solving the specialization problem.

Keywords: optimization, economic and mathematical model, grain farming, land.

В зерновом хозяйстве рост и развитие всех отраслей в большей мере зависит от рационального использования земельных угодий, их химизации и мелиорации. Научно обоснованная структура посевных площадей, внесение органических и минеральных удобрений способствуют повышению интенсивного использования и улучшению качества продукции зернового хозяйства.

Анализируя результаты, полученные от внедрения известных в литературе оптимизационных моделей развития сельскохозяйственного производства, можно сделать вывод о том, что до настоящего времени в основном используются модели линейного типа, для которых разработаны достаточно эффективные программные средства, тем не менее эти модели не могут рассматриваться как аппарат принятия решения. Они не позволяют получить решения для хозяйств, в которых используется технология программирования урожая, а возделывание зерновых культур существенно зависит от выделяемых ресурсов.

Рассмотрим задачу распределения земельных угодий, использующих технологию программированного урожая возделывания зерновых культур.

В рамках существующей до настоящего времени практики зерновое хозяйство получает договорный план по реализации каждого j-го вида зерновых культур – dj, $J = \overline{1,n}$. Зная закупочные цены за центнер j-й культуры – Cj, руководству хозяйства предоставляется право распределить земельные угодья хозяйства величины S под определенные зерновые культуры так, чтобы максимизировать суммарный доход хозяйства в денежном выражении. Пусть с учетом агротехнических требований, закрепленных технологией программирования урожая, известно Wj – количество влаги, необходимое для гектара земли, занятой J-й культурой; W – общее количество влаги, выделяемое хозяйству для полива в целом; zju –

количество минеральных удобрений u-го вида, необходимое для 1 га земли, занятой J-й культурой, $u = \overline{1,U}$; Zu – общее количество минеральных удобрений u-го вида, выделенное для хозяйства. Если yj – урожайность по J-й культуре, получаемая с гектара поливных угодий, детерминирована, то задача состоит в определении количества гектаров земли, отведенной под J-ю культуру – xj.

Сформируем экономико-математическую модель рассматриваемой задачи.

Требуется найти значение xj, при которых максимизируется суммарный доход хозяйства в денежном выражении:

$$\sum_{j=1}^{n} C_j Y_j X_j \qquad (1)$$

при ограничениях:

по использованию земельных угодий

$$\sum_{j=1}^{n} X_j \le S \quad , \qquad (2)$$

по использованию минеральных удобрений

$$\sum_{j=1}^{n} Z_{ju} X_j \le Z_u, \qquad u = \overline{1,U} \qquad (3)$$

по использованию водных ресурсов

$$\sum_{j=1}^{n} W_j X_j \le W, \qquad (4)$$

по договорному заданию по каждой j-й культуре

$$y_j x_j \ge d_{j,} \qquad J = \overline{1,n_1}, \qquad n_1 \le n, \qquad (5)$$

по не отрицательности переменных

$$x_j \ge 0 \qquad J = \overline{1,n} \qquad (6)$$

Ограничение (5) учитывают договорные условия по так называемым обязательным для данного хозяйства культурам, при этом величина dj учитывает не только план поставки по J-й культуре, но и собственные нужды

хозяйства.

Задача распределения земельных угодий под выращиваемые культуры в постановке (1)-(6) относится к классу задач линейного программирования, который является наиболее разработанным разделом математического программирования.

Следует заметить, что в настоящее время вычислительные методы линейного программирования получили новый импульс. Стали известны новые, более совершенные вычислительные алгоритмы: метод эллипсоидов с оценкой числа операций порядка 0(n6L2). Здесь n- число переменных задачи линейного программирования:

$$\min Cx;\ Ax=b,\ x=0.$$

Величина L определяется как,

$$L=\log_2(1+D_{max})+\log_2(1+x),$$

где, $D_{max}=\max\{\,|\det B|;\ B\text{- базисная подматрица } A\}$

$$\alpha=\max\left\{|C_j|,|B_u|,\ J=\overline{1,n},u=\overline{1,U}\right\}$$

Полученная оценка *0 (n3, 5 L2)* метода Кармаркара, применяемого для решения задачи линейного программирования достаточно большой размерности. Если процедура стандартного симплекс-метода состоит в переходе от одной вершины к другой с лучшим значением целевой функции, то в методе Кармаркара переход осуществляется по секущей в грани многогранника.

Однако, практические расчеты показали, что сокращения объема вычислений по сравнению с симплекс-методом не происходит. Поэтому при решении линейной задачи (1)–(6) нами использован модифицированный симплекс-метод. Т.е. для численного решения задачи (1)-(6) нами использован пакет прикладных программ математического программирования.

В приведенной модели (1)-(6) предполагается, что все учитываемые показатели являются детерминированными. Если количество влаги,

выделяемое хозяйству, не позволяет осуществить технологию программированного урожая по всем культурам, то урожайность является случайной величиной, зависящей от количества осадков, возможных заморозков, болезней растений, количества выделяемой влаги. В таком случае для решения задачи (1)-(6) нами была использована стохастическая постановка, которой соответствует экономико-математическая модель:

$$F(x) = M\left(\min_j \frac{y_j(\theta) x_j}{d_j} \right) \to \max, \tag{7}$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_j \le S, \tag{8}$$

$$\text{xj} \ge 0, \qquad J = \overline{1,n} \tag{9}$$

Здесь Yj (θ) – урожайность J-й культуры, соответствующая θ случайному проявлению состояния природы.

Задача состоит в разработке такого плана распределения ограниченных земельных угодий (8), при котором максимизируется ожидаемое количество производимой продукции (7) в заданном ассортименте.

Для решения задачи (7)-(9) был использован метод стохастической линеаризации. Описанная выше модель (7)-(9) и метод ее решения применялись для экспериментальных расчетов по оптимальному распределению земельных площадей под зерновые культуры хозяйства «Акжар» Сарыагашского района Туркестанской области.

Исследовалась специализация зернового производства в условиях орошаемого земледелия шести культур – озимой пшеницы, яровой пшеницы, кукурузы на силос, многолетних трав, кукурузы на зерно и другие полевые культуры.

Анализ статистической информации о динамике урожайности этих культур за период 2012-2018 гг. показал, что урожайность, подверженная влиянию большого количества факторов, существенно колеблется вокруг

средних величин и в каждом году может рассматриваться как реализация случайной величины. Данные об урожайности за 7-летний период легли в основу метода моделирования этих показателей на плановый период. Разработанные модели (1)-(6) и (7)-(9) были реализованы в практике планирования специализации зернового производства хозяйства «Акжар» Сарыагашского района Туркестанской области на 2017 год.

В результате реализации линейной модели (1)-(6) получено оптимальное решение: площадь яровых зерновых – 2627 га, кукурузы на силос 409 га, многолетних трав – 1438 га, другие полевые культуры – 546 га. Этому решению соответствует доход, равный 28713 тыс. тенге. Остальные зерновые культуры не вошли в оптимальное решение. Определяющим фактором являются фосфорные удобрения, пользованной является 9168 тыс. м3 влаги под полив, что составляет 30,1% выделенной.

По стохастической модели (7)-(9) было получено оптимальное решение: площадь озимой пшеницы – 892 га, яровых зерновых – 1915 га, кукурузы на силос – 372 га, многолетних трав – 874 га, кукурузы на зерно – 418 га, другие полевые культуры 549 га. Этому решению соответствует доход, равный 32436 тыс. тенге, т.е. на 14% выше, чем при реализации линейной модели (1)–(6), на 19% выше существующей. При выборе указанного плана полностью используются все виды минеральных удобрений, недоиспользованной является влага под полив 3756 тыс. м3, или 11,8%.

В результате применения оптимизационных моделей получены решения, обеспечивающие доход выше, чем при традиционных методах решения задачи специализации. Существенное значение в этих моделях имеет прогнозирование урожайности зерновых культур.

Использованные источники:

1. Изтаев А.И., Кулажанов Т.К., Сапарбаев А.Д. Инновационные технологии и логистики перерабатывающих производств АПК. –Алматы: ТОО «Фортуна Полиграф». 2019. -752 с.

2. Сапарбаев А.Д. Транспортная логистика в зерноперерабатывающем производстве. –Алматы: ТОО «Фортуна Полиграф». 2019. -242 с.

УДК 339.924

Шиманская А.В.

инспектор

Минская региональная таможня

Беларусь, г. Минск

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА ПУТИ К СОЗДАНИЮ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ЕАЭС

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы информационной интеграции стран-участниц ЕАЭС. Выделена общая проблематика регулирования беспрепятственного оборота данных в рамках ЕАЭС. Предложено построение цифровой таможенной (внешнеторговой) платформы ввиду наличия достаточной подготовительной базы в виде электронных форм документов, баз данных, электронных таможенных сервисов.

Ключевые слова. ЕАЭС, интеграция, цифровые инициативы, цифровая платформа, оборот данных, Единое окно.

Shymanskaya A.V., inspector, Minsk regional customs

Belarus, Minsk

PROBLEMS OF INFORMATION INTEGRATION ON THE WAY TO CREATE THE EAEU DIGITAL SPACE

Annotation: The article discusses the main problems of information integration of the EAEU member countries. The general problems of regulating the smooth flow of data within EAEU are highlighted. The construction of a digital customs (foreign trade) platform is proposed in view of the availability of a sufficient preparatory base in the form of electronic forms of documents, databases, electronic customs services.

Keywords: EAEU, integration, digital initiatives, digital platform, data turnover, Single window.

Следуя мировым тенденциям по цифровой трансформации экономик,

страны ЕАЭС приняли решение о создании цифрового пространства ЕАЭС. Данное решение, утверждённое на высшем уровне, повлекло за собой принятие Цифровой повестки ЕАЭС, содержащей цели, основные направления цифровой трансформации. В рамках реализации Цифровой повестки на практическом уровне были выделены цифровые инициативы: цифровая прослеживаемость товаров, цифровая торговля, цифровые транспортные коридоры, цифровая промышленная кооперация, оборот данных, регулятивные песочницы, экосистема трудоустройства и занятости граждан, финансовые технологии.

Каждая из этих инициатив в основе своей несёт принцип свободного оборота данных в той или иной области, полученных и передаваемых различными электронными и цифровыми способами. Отсюда вытекает проблематика информационной интеграции стран ЕАЭС. Сам по себе ЕАЭС как интеграционное объединение помимо прочего подразумевает информационную интеграцию, это и есть новая ступень интеграции стран-участниц. И здесь представляется необходимым обозначить существующие проблемы на пути к информационной интеграции стран-участниц ЕАЭС для дальнейших мер по их устранению.

Построение цифровых экономик в странах-участницах ЕАЭС предполагает создание цифровых платформ в различных сферах и областях, а значит, требует единого подхода к созданию моделей данных. На сегодняшний день наполняется функционалом Портал общих информационных ресурсов и открытых данных ЕАЭС, создана Евразийская открытая модель информационной интеграции для унифицированного подхода к информационному взаимодействию в рамках Союза. Тем не менее, отмечается множество проблем в моделировании данных. Например, очень важно учитывать принцип интероперабельности при выборе технологий, что необходимо для создания промышленного интернета. Однако цифровая инициатива оборота данных это не только единые

стандарты, базы НСИ и т.д., но и соответствующие специалисты, обладающие необходимыми цифровыми навыками в области прикладного программирования [1].

Также существует проблема правового регулирования оборота данных. Данные это новый объект правового регулирования в цифровой экономике, а значит, появляются соответствующие правоотношения. Отсюда возникает вопрос о том, как правовыми средствами можно содействовать формированию экономики данных и трансграничному обороту данных в интересах экономик государств-членов ЕАЭС.

На сегодняшний день в ЕАЭС отсутствует гармонизированный подход к правовой категоризации данных, нет единых режимов правоотношений, возникающих при обороте данных. Сфера регулирования оборота данных сегодня относится к подразделу прав на интеллектуальной собственности, в связи с чем исключается возможность торговли данными, что создает препятствия для развития экономики данных, трансграничному потоку данных.

Эксперты ЕЭК предложили проработать такие правовые вопросы экономики данных и оборота данных как описание правоотношений, возникающие в связи с трансграничным оборотом данных и принципы их построения; описать специфику оборота данных на различных уровнях, обеспечить безопасность оборота данных правовыми средствами, выявить существующие барьеры, препятствующие трансграничному обороту данных в Союзе и др.[2].

Активно обсуждается инициатива создания цифровых транспортных коридоров. Сегодня проблематика международных транспортных коридоров выглядит следующим образом:

- «материальный подход» развития транспортной отрасли,

- сохранение бумажного документооборота и отчетности в процессе организации перевозок и внешнеэкономической деятельности,

- низкий уровень внедрения инновационных технологий и цифровых сервисов координации процесса перевозок и межведомственного взаимодействия,

- информационные системы государственных контролирующих органов не интегрированы.

Цифровизация транспортных перевозок поможет решить данные проблемы. При этом объектами цифровизации станут:

- внедрение электронного документооборота (электронная накладная, электронная таможенная декларация и др.)

- информационное взаимодействие участников процесса международной перевозки на основе принципа «Единого окна»,

- создание информационных систем управления перевозками на международных транспортных коридорах и в транспортных узлах,

- создание информационных систем обеспечения контрольно-надзорной деятельности,

- создание информационной системы планирования перевозки и он-лайн слежения за перевозкой, взаимодействия с участниками перевозочного процесса [3].

Относительно проблем информационного взаимодействия можно отметить, что сегодня представители бизнес-сообщества и государственные контролирующие органы взаимодействуют в основном в бумажной форме. Информационные системы планирования и управления перевозками внедряются локально на уровне отдельных компаний и не интегрированы между собой. Нет согласованного формата взаимодействия с глобальными международными операторами управления логистическими потоками, товаропроизводителями, грузоотправителями и грузополучателями. Отсюда относительно невысокая коммерческая привлекательность и низкая конкурентоспособность сервисной среды для логистики, отсутствие транспарентности в процедурах организации, осуществления и контроля

перемещения грузов. Одной из существенных проблем транспортного комплекса является непроизводственные простои вследствие проведения контрольно-надзорных мероприятий.

Внедрение технологий информационного обмена данными должно свести до минимума время проверочных мероприятий на каждом автомобильном пункте. Остановки в ходе перевозки для промежуточных проверок будут проводиться только в исключительных случаях при наличии соответствующих оснований, полученных в результате автоматического анализа сопоставимости данных документов, результатов дистанционного мониторинга и видеофиксации нарушений. При этом количество остановок в процессе перевозки должно быть не более двух. Планируется, что реализация инициативы цифровых транспортных коридоров ЕАЭС снизит транспортную составляющую в цене конечной продукции до 12-15% (сегодня это порядка 20%) [4].

Затрагивая вопрос о внедрении систем «Единого окна» в государствах-членах ЕАЭС также выявляется ряд проблем. Анализ, проведённый несколько лет назад в результате опроса стран-участниц ЕАЭС по показателям внедрения таких систем, продемонстрировал, что страны лишь на половину выполнили план по реализации внедрения механизма «Единого окна» во внешнеэкономическую деятельность. Выделено ряд проблем вроде слабого межведомственного взаимодействия, низкой заинтересованности как бизнес-сообщества, так и государственных органов, отсутствие электронных форм некоторых видов документов и др. В то время как внедрение систем «Единого окна» в государствах-членах это ещё только подготовительный этап на пути к информационной интеграции стран Союза. Здесь важен также вопрос интероперабельности систем «Единого окна» в государствах-членах. Интероперабельность обозначает в какой степени две или более системы могут взаимовыгодно обмениваться информацией через соответствующие интерфейсы в конкретной сфере. Это даст возможность свободно

обмениваться потоками информации. В первую очередь, это важно для внешнеторговой сферы. На сегодняшний день наибольшее количество унифицированных и гармонизированных документов и процедур относятся к таможенной сфере, в том числе в Реестре структур электронных документов и сведений большая половина это электронные документы и сведения, используемые в таможенной сфере. Можно предположить, что создав национальные системы «Единого окна» и обеспечив принцип интероперабельности, можно создать единую цифровую внешнеторговую платформу. Реализация таких инициатив как цифровая прослеживаемость товаров и цифровые транспортные коридоры смогут стать частью такой платформы.

Касаясь вопроса о создании цифровой торговой платформы и обеспечении непрерывного торгового процесса, следует упомянуть о проблеме нормативного регулирования электронной торговли. Экспертами выделены такие рекомендации, как:

- необходимость сформировать понятие «электронная торговля» и законодательно его закрепить его нормативно-правовым актом,

- привести в соответствие национальное законодательство государств-членов ЕАЭС международным рекомендациям типового закона ЮНСИТРАЛ «Об электронной торговле» [5].

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что основная проблема на пути к информационной интеграции стран-участниц ЕАЭС это полная оцифровка потоков данных. Цифровая трансформация той или иной сферы, в первую очередь, требует внедрения полного электронного документооборота. Однако для информационной интеграции стран-участниц ЕАЭС этого недостаточно. Следует не только ускорить процесс перевода информационного взаимодействия государственных органов и бизнес-сообщества в электронную форму, но также и создать условия для трансграничного обмена информацией на базе цифровых платформ данных.

Наиболее подходящей сферой для создания первых цифровых платформ, нам представляется, таможенная сфера ввиду довольно развитых таможенных услуг и сервисов в электронном виде, накопленного объёма данных в данной сфере.

Использованные источники:

1. Использование единых моделей данных сократит издержки пользователей в ходе цифровой трансформации экономик ЕАЭС [Электронный ресурс] // ЕЭК – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/16_02_18_2.aspx. – Дата доступа: 09.07.2019.

2. Цифровая трансформация ЕАЭС [Электронный ресурс] // ЕЭК – Режим доступа: https://www.facebook.com/digitalagendaEAEU/. – Дата доступа: 05.03.2019.

3. Борейко А., Цифровая «экосистема» международных транспортных коридоров [Электронный ресурс] // Круглый стол «Евразийские цифровые инициативы и проекты» в рамках Евразийского цифрового форума на ИКТ-форуме ТИБО 2018 – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/tibo/4.%20Борейко.pdf – Дата доступа: 15.08.2019.

4. Концепция экосистемы транспортных коридоров в ЕАЭС прошла первое обсуждение [Электронный ресурс] // ЕЭК – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/20-12-2018-2.aspx. – Дата доступа: 05.05.2019.

5. Анализ уровня развития электронной коммерции в сфере внешнеэкономической деятельности в государствах-членах Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] // ЕЭК – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tam_sotr/edinoe_okno/Documents/Брошюра%20_Анализ%20уровня%20развития%20электронной%20коммерции_.pdf. – Дата доступа: 25.03.2019.

Оглавление

Боев А.Г., ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РАЗРАБОТКИ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (DSDM) ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....3

Борисоглебская Л.Н., Лебедева Я.О., ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БИЗНЕСА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....7

Вафин Э.Я., ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....15

Гарипова Р.Н., ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА.....23

Грибова Е.Н., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИПЕРТЕКСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....26

Иванов Е.Д., Пяткова Н.В., ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ.....30

Кондрашов В.А., Щапкова М.М., Пугачева М.Г., ДЕСТРУЦИЯ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА: ПАТОГЕНЕЗ И ЛЕЧЕНИЕ.....35

Корнева П.А., ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В НЫНЕШНИХ УСЛОВИЯХ.....39

Пугачева М.Г., Кондрашов В.А., Щапкова М.М., БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....43

Русановский В.А., Марков В.А., ОЦЕНКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МУНИЦИПАЛИТЕТА КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....48

Сапарбаев А.Д., Макулова А.Т., ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ.....55

Шиманская А.В., ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА ПУТИ К СОЗДАНИЮ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ЕАЭС.....62

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Материалы международной
научно-практической конференции
5 сентября 2019

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.