



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN: 2542-1255



№3(49)

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

МОСКВА, 2022



НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

*Сборник статей по материалам XLIX международной
научно-практической конференции*

№ 3 (49)
Апрель 2022 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2022

УДК 08
ББК 94
НЗ4

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахмерова Динара Фирзановна – канд. пед. наук, доцент;
Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук;
Воробьева Татьяна Алексеевна – канд. филол. наук;
Данилов Олег Сергеевич – канд. техн. наук;
Капустина Александра Николаевна – канд. психол. наук;
Карабекова Джамиля Усенгазиевна – д-р биол. наук;
Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук;
Лобазова Ольга Федоровна – д-р филос. наук;
Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук;
Мащитько Сергей Михайлович – канд. филос. наук;
Монастырская Елена Александровна – канд. филол. наук, доцент;
Назаров Иван Александрович – канд. филол. наук;
Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук;
Попова Ирина Викторовна – д-р социол. наук;
Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук;
Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук;
Спасенников Валерий Валентинович – д-р психол. наук.

НЗ4 Научный форум: Инновационная наука: сб. ст. по материалам XLIX междунар. науч.-практ. конф. – № 3(49). – М.: Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с.

ISSN 2542-1255

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ISSN 2542-1255

ББК 94

© «МЦНО», 2022 г.

Оглавление

Педагогика	5
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ В ИНТЕРАКТИВНОМ ОБУЧЕНИИ	5
Алжанбеков Мурад Гаджимурадович	
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ	9
Кульбеков Адлет Маулетович	
Каирбекова Багжанат Дындарбековна	
Турдиев Мыктыбек Толкынбайулы	
Сельскохозяйственные науки	14
ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА РИБОТАН ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАСТЕРЕЛЛЕЗЕ НА ЛАБОРАТОРНОЙ МОДЕЛИ	14
Орынбасаров Әмірхан	
Ермагамбетова Светлана Емлсовна	
Технические науки	20
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕКОМЕНДУЕМЫХ СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН, УСТЬЕВОГО И ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН	20
Деряев Аннагулы Реджепович	
Филология	26
СРЕДСТВА ВЕРБАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТА ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	26
Камарадин Найла Гибатуллаевна	
Экономика	31
РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА НА СТОИМОСТЬ КОМПАНИИ	31
Мязин Владислав Дмитриевич	
РАСЧЕТ ТРАНСПОРТНОЙ СТОИМОСТИ	38
Погосян Виген Гургенович	
ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА	44
Рыканин Никита Владимирович	

РОБОТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	51
Сметкина Ольга Михайловна	

Юриспруденция	58
----------------------	-----------

ПОСТРОЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ: АГРЕГИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ	58
Мордухаев Марк Олегович	
Ковальский Руслан Расулович	

ПЕДАГОГИКА

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ В ИНТЕРАКТИВНОМ ОБУЧЕНИИ

Алжанбеков Мурад Гаджимурадович

*канд. пед. наук доцент,
РФ, г. Махачкала*

Человеческая деятельность по своей сущности специфична тем, что изначально она возникает мысленно как представление о возможной структуре и ожидаемом результате предстоящей, еще не реализованной деятельности. Соответственно любая человеческая деятельность является проектной, планируемой. Однако для определения проектной деятельности в образовании требуется выявление места, роли и специфики учебных проектов, предпосылок, существенных связей компонентов, критериев оценки конечных продуктов и ожидаемых изменений в продуктивной деятельности учащихся. Для этого обратимся к первоисточникам. В генетическом аспекте понятие «проект» произошло от латинского слова *proektos*, что буквально означает «брошенный вперед» [1, с. 964]. В словаре русского языка слово «проект» имеет несколько значений: замысел, предварительный текст какого-нибудь документа, разработанный план какого-нибудь устройства, механизма, объекта [2, с. 609]. Соответственно проектная деятельность заключается в совершении адекватных действий человека по созданию такого проекта. Тогда проектированием можно назвать процесс создания проекта, образа предполагаемого или возможного объекта или его состояния, посредством мыслительных образов предстоящей деятельности или иного нового продукта. При этом наряду с традиционными строительными и техническими проектами, в последнем источнике указано на актуальность проектов человеко-машинных систем, трудовых процессов, экологических, социальных, психологических, педагогических, генетических отношений.

Соответственно есть основания говорить о педагогическом проектировании как выявлении и анализе педагогом ожидаемых проблем и причин их возникновения, построении стратегий, определении целей и задач, поиске методов и средств предполагаемой работы с учащимися. В связи с этим возникает проблема формирования у студентов или восстановления у работающих учителей проектировочной компетенции, которая не является естественным новообразованием, возникающим

само по себе в процессе становления педагога. Наряду с проектированием работы педагога в педагогическом процессе практикуется и проектное обучение как «организацию учителем деятельности учащихся, позволяющая им проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат» [3]. Получается, что в одном случае проект выступает как средство, а в другом – как деятельность.

Суть технологий проектного обучения состоит в том, что ученики в отдельности или группой решают проблемы, используя указанные учителем источники информации, подсказанные способы деятельности или ориентацию мысли в нужном направлении и используя имеющиеся у них знания и опыт их приобретения. В методе проектов предлагается строить целесообразную работу учащихся, совмещая ее с их личной заинтересованностью. А это возможно, если поднимаемые проблемы будут связаны с реальной жизнью, знакомы и значимы для учащихся, можно решать на основе известных знаний, и могут вывести на новые знания и способы деятельности.

Теоретический анализ феномена проектного обучения в педагогике и образовательной практике позволяет считать слабо исследованными аспектами данного педагогического явления:

- механизмы взаимодействия педагога и учащихся в проектах;
- характер связей используемых в проектировании средств и технологий с позитивными изменениями в развитии поисковых умений, личностных качеств и компетенций учащихся;
- источники содержания учебных заданий, позволяющих связать проектный метод с социокультурными условиями и особенностями этнического сознания учащихся.

Проектное обучение и его технологии в педагогике имеют свою историю и динамику развития. Анализ позиций зарубежных исследователей (Дж. Брунер, Декроли, Д. Дьюи, Е. Коллингс, Е. Паркхерст, П. Петерсен, Ж. Пиаже, Д. Снеджен) показывает, что они все считают важной характеристикой проектного обучения связь между культурным содержанием и поисковыми технологиями.

В представлениях российских ученых (П.П. Блонский, Л. Выготский, Е.Г. Кагаров, С.Т. Щацкий, В.Н. Шульгин) проектная деятельность является способом соединения ценностно-смысловых основ культуры и процесса поисковой работы в социальной жизни.

Но есть позиция, в которой считается необходимым и возможным использовать в образовании особенности этнической культуры и специфики познания мира разными народами. К таким особенностям отнесены: практический характер социальной жизни, испытание молодежи в разных

социальных функциях, приспособление к ритмам природы, связь с духовно-нравственным потенциалом культуры [4, с. 36-37], которые могут стать способами поиска знаний в этнопроектах учащихся.

Проведенный анализ теории и практики использования проектной деятельности в изучении этнической культуры в общем образовании позволяет сформулировать ряд концептуальных положений:

- содержанием проектирования в образовании может стать предметный мир, значимой частью которого является традиционная жизнь народа и этническая культура;
- движущей силой в учебных проектах может стать показ учащимся значения социальных проектов в улучшении жизни людей, сохранении и развитии ценностей культуры;
- в этнопроектах должны интегрироваться идеи и технологии футуризма и этнофутуризма как явлений развития культуры, создающих основу творческих изысканий учащихся в этнокультуре;
- дизайн в учебных проектах является не только формой выражения, а реализуется через содержательный, функциональный, визуальный и мировоззренческие компоненты;
- дизайн по отношению к проекту выступает как элемент социального управления, так как вещи с одинаковыми функциями в разных обществах могут быть приняты с разных позиций их эстетичности и художественной ценности;
- организация проектирования в области этнокультур требует создания социальных дизайн-проектов, позволяющих интегрировать предметное содержание с самобытным укладом жизни учащихся.

Приняв такую позицию, в нашем исследовании разработаны разные типы проектов: проект школы для бесписьменных народов, проект этнокультурного образования, проект народной кулинарной книги, проект национального костюма и его дизайна, проект интерьера жилища этноса, проект национально-культурного центра, проект интерьера традиционной гостиной, проект мастерской художественных изделий, сказочный герой моего народа, народные средства здорового образа жизни, обыденное право моего народа, принципы добрососедства, гостеприимство у моего народа.

К ментальным характеристикам, на которые должны быть направлены этнопроекты, можно отнести: чувство принадлежности к своему народу, уважение и почитание старших, чувство собственного достоинства, определяемое совестью и справедливостью человека, гостеприимство, трудолюбие и самостоятельность и др. Они могут стать критериями эффективности этнопроектов в проектном обучении.

Технологии проектного обучения позволяют создавать следующие условия, способствующие эффективной организации поисковой деятельности учащихся:

- направление внимания учащихся на поиск идей, связанных с социальными требованиями к образованию и образованному человеку;
- показ роли этнопроектов в сохранении связи поколений, современной жизни и традиционными ценностями культуры народа;
- формирование умений педагогического сопровождения и инициативы учащихся как движущих сил успешного проектирования;
- подчинение всего процесса проектирования формированию этнокультурных, проектных и дизайнерских компетенций учащихся;
- ориентация жизненных планов учащихся на реализацию разработанных и аналогичных им этнопроектов, позволяющих им идентифицировать себя со своим народом и развивать этнокультуру.

Список литературы:

1. Большой энциклопедический словарь. 2-е изд. – М.:БРЭ, СПб: Норинт, 2001. – 1456 с.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 1997. – 940 с.
3. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность учащихся в образовательном процессе современной школы // Инновации в образовании, 2011, № 5. – С. 46-49.
4. Нюдюрмагомедов А.Н. Этническая культура и развитие национальной школы в Дагестане // Проблемы национально ориентированного образования для бесписьменных народов. Махачкала, Изд-во ДГУ, 2014. – с. 153-159.

ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Кульбеков Адлет Маулетович

докторант

*Павлодарского педагогического университета
по специальности "Химия",
научный сотрудник Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар*

Каирбекова Багжанат Дындарбековна

д-р пед. наук,

*доцент Инновационного Евразийского университета,
Республика Казахстан, г. Павлодар*

Турдиев Мыктыбек Толкынбайулы

*докторант Евразийского национального университета
им. Л.Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Нур-Султан*

Практика профессионального образования показывает, что сущностью обучения по-прежнему остается сообщение знаний в информационном вербальном режиме, формирование умений и навыков по учебным дисциплинам, а не развитие потребностей и способностей студентов. Усвоенная формально, информация не дает студенту возможность действовать практически. Как следствие, возникает ощущение бессмысленности накопления чрезмерной информации впрок, ненужности самого образования, его абстрагирования от реальной деятельности. Студент оказывается как бы вырезанным из пространственно-временного контекста жизни, ему навязывается лишь цель усвоения накопленной ранее информации. Она ограничивает активность человека, в итоге теряет для него и лично, и социально осознанный смысл [4].

Отечественные ученые и практики все более сходятся во мнении, что для осуществления современных целей образования необходима смена фундаментальных основ обучения, его философско-методологической парадигмы. Одной из таких отвечающих требованиям современности парадигм может быть признано инновационное обучение, которое включает в себя новые образовательные процессы, новые технологии.

В качестве инновационных рассматриваются новые подходы, которые преобразуют процесс обучения в отношении таких его сущностных

и инструментально значимых свойств, как целевая ориентация, характер взаимодействия педагога и студента, их позиции в ходе обучения (М.В. Кларин, Н.М. Таланчук). Возможность инноваций обеспечивается высокой степенью самостоятельности образовательных учреждений в разработке содержания и технологий образовательного процесса и ответственностью за качество образования, что провозглашено в Законе РК «Об образовании». Инновационное обучение, по мнению ряда ученых, призвано устранить принципиальные недостатки традиционного: во-первых, недооценку ведущей роли субъектов обучения, во-вторых, отсутствие целевого управления достижением прогнозируемого результата.

К таким инновациям можно отнести систему учебной работы И.П. Волкова, организационно-методическую систему В.Ф. Шаталова, педагогическую технологию формирования технического творческого мышления Г.А. Рудика [2]. В таблице 1 представлены те ключевые признаки, по которым прослеживается глубинное различие между традиционной парадигмой образования и ее инновационной модификацией. Данные признаки указывают на очевидное преимущество инновационного обучения.

Таблица 1.

Сопоставление традиционной парадигмы образования и ее возможной инновационной формы по ключевым признакам (по К.Я. Вазиной)

Ключевые признаки	Парадигмы образования	
	Традиционная	Инновационная
<i>Цель обучаемого</i>	Познание мира	Познание - освоение мира
<i>Цель обучающихся</i>	Сообщение знаний, формирование умений на «классических моделях»	Развитие потребностей непрерывного познания, системы способностей, позволяющей самостоятельно удовлетворять познавательные интересы в различных ситуациях
<i>Содержание обучения</i>	Дискретные предметы	Системность содержания предметных смыслов, достигаемая через деятельностное преобразование
<i>Способы обучения</i>	Методики преподавания предметов	Технологические процессы непрерывного развития обучаемых
<i>Духовность</i>	Отсутствует	Ведущее условие формирования жизненных позиций, взглядов, установок

Ориентация не на немедленное формирование умений, а на всю перспективу совместно достигаемого продукта деятельности и понимание важности сотрудничества для совместного достижения этого результата определяют позитивное отношение и эмоциональное принятие студентами замысла учебных процедур. Учебный предмет начинает оцениваться как средство развития личности обучаемого, поскольку перестает играть определенную ему традиционной системой обучения узко дидактическую роль. Процесс обучения воспринимается студентами не как выполнение отведенной им функции статистов, подготовка к отдаленной жизни, а как осуществляемая уже «здесь и сейчас» полноценная, результативная деятельность, позитивно преобразующая и их самих, и окружающих людей, и их представление о жизни и о своем месте в ней.

При переходе на работу в инновационном режиме наблюдается перестройка позиции обучаемых. Системной особенностью педагогического процесса является его целостность, которая означает внутренне связанную совокупность многих составляющих элементов педагогического процесса. Внешние и внутренние (прямые и обратные) связи между его элементами (структурными единицами) и обеспечивают эту целостность. Структурность педагогического процесса характеризуется строгим и логичным расположением элементов в системе.

В настоящее время в мировом опыте наблюдается тенденция к конкретизации целей образования, накоплен обширный материал, касающийся целеполагания как процесса формирования и развертывания цели (Ю.А. Конаржевский), Предлагается процедура уточняющего прояснения целей, приемы уточнения целей через выделение условных ролей идеального выпускника, разработана таксономия целей обучения, включающая три группы целей – познавательные, аффективные, психомоторные, опираясь на которые можно вывести уровни усвоения целей и алгоритм их выявления, используется пошаговая процедура конкретизации цели – эталона как намеченного результата (Б. Блум, Т. Гилберт, Р. Мейнджер, А. Ромашевский, Р. Хорнидр) [3].

Новая социально-экономическая ситуация в стране требует рефлексивного подхода к содержанию профессиональной подготовки педагогических кадров, пересмотра учебных планов и программ в соответствии с уровнем развития системы наук о человеке и производственной практике. Недостатками многих программ и учебных пособий в педагогических учебных заведениях, как отмечает О.А. Абдуллина, является межпредметная и внутри предметная раздробленность, линейное построение курсов вопреки системному содержанию профессиональной деятельности. Передовой опыт отражается слабо, без глубокого научного анализа и обоснования условий его становления. Отмечается

неудовлетворительное качество информационного аппарата по гуманитарным дисциплинам: терминологическая несогласованность, избыток информации, сложность языка, отсутствие должного оформления. Одним из недостатков является также дублирование учебного материала в ряде предметных дисциплин или же чрезмерная свернутость некоторых актуальных вопросов. Отмечается отрыв педагогики от психологии.

Проблема совершенствования структуры и содержания подготовки студентов педагогических учебных заведений приобретает особую остроту в условиях реформирования и модернизации образования. Назрела необходимость соотнесения содержания профессиональной подготовки с современными образовательными целями.

Содержание - форма представляют собой парную философскую категорию. Развитие содержания предполагает развитие, изменение старых форм. Понятие «форма» означает наружный вид, внешнее очертание; способ организации, способ существования и выражения содержания (предмета, явления, процесса); образ, установленный порядок.

С позиции диалектического единства содержания и формы более точным представляется определение И.М. Передова, согласно которому форма обучения – это специальная конструкция процесса обучения, характер которой обусловлен содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности учащихся.

Однако в целом специалисты в области дидактики пока не пришли к единому толкованию данного понятия, а педагоги-практики не придают должного значения выбору форм, структурирующих содержание обучения, озадачиваясь этой проблемой преимущественно при подготовке к показательным занятиям.

Любая форма организации обучения, соответствующая содержанию, усиливает возможности личностного и профессионального развития студентов.

В настоящее время в педагогической практике широко распространены три подхода к разработке, конструированию и использованию средств обучения:

- недооценка роли средств: использование того, что есть в готовом виде и имеется в материальном оснащении кабинета (достаточным иногда считается наличие только доски и мела);
- абсолютизация роли средств как наиболее значимых в достижении цели, детерминирующих вес остальные компоненты обучения;
- наделение средств определенными функциями в системе деятельности учителя и учащихся, обеспечивающими, наряду с другими компонентами, развитие способностей [5].

Список литературы:

1. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. – М.: Наука, 1980. – 335 с.
2. Загвязинский В.Я. О стратегических ориентирах развития образования на современном этапе // Образование и наука. Изв. Урал, науч.-образоват. центра РАО. – 1999. – № 1. – С. 32-40.
3. Агапов И.Г. Теоретические основы технологического обеспечения развития общих компетенций обучающихся а школе: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М, 2001. – 48 с.
4. Ивлиева И.А. Методолого-теоретические основы оценочно-критериальной системы многоуровневой профессиональной подготовки: Дис.... д-ра пед. наук. – СПб., 1998. – 471 с.
5. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспектива. - М.: Высш. шк., 1991. – 224 с.
6. Лейбович А.Н. Структура и содержание государственного стандарта профессионального образования. – М, 1996. – 228 с.
7. Тидеманн Б. Обучение, ориентированное па деятельность учащегося: из опыта работы начального профессионального образования Германии / Образование и наука. Изв. Урал, науч.-образоват. центра РАО. – 1999. – № 2. – С. 237-250.
8. Методические рекомендации по оценке качества подготовки руководителей образовательных учреждений / Сост. М.Н. Сухин. – Калуга, 2003. – 76 с.
9. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс. – Кн. 1. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1996. – 577 с.; Кн. 2. – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1998. – 318 с.
10. Педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / Под ред. П.К. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.
11. Фомичева И.Г. Модели педагогической деятельности: опыт систематизации: Моногр. – Тюмень: Изд-во Тюмен, гос, ун-та, 1997. – 256 с.
12. Перспективы развития системы непрерывного образования / Под ред. Б.С. Гершунского. – М.: Педагогика, 1990. – 224 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА РИБОТАН ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАСТЕРЕЛЛЕЗЕ НА ЛАБОРАТОРНОЙ МОДЕЛИ

Орынбасаров Әмірхан

магистрант

*НАО Казахский национальный
аграрный исследовательский университет МСХ РК,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Ермагамбетова Светлана Емльевна

*канд. ветеринар. наук, профессор кафедры
Микробиологии, вирусологии и иммунологии,
НАО Казахский национальный
аграрный исследовательский университет МСХ РК,
Республика Казахстан, г. Алматы*

STUDY OF THE EFFECT OF THE IMMUNOMODULATOR RIBOTAN IN EXPERIMENTAL PASTEURELLOSIS ON A LABORATORY MODEL

Amirkhan Orynbasarov

*Master's student NAO Kazakh National Agrarian Research University
Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan,
Kazakhstan, Almaty*

Svetlana Ermagambetova

*Candidate of Veterinary Sciences,
Professor of the Department of Microbiology, Virology and Immunology,
NAO "Kazakh National Agrarian Research University"
of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan,
Kazakhstan, Almaty*

Аннотация. В статье приведены данные, полученные в результате введения иммуномодулятора Риботан белым лабораторным мышам с экспериментально воспроизведенным пастереллезом. Установлено, что после введения иммуномодулятора в дозе 0,3-05 мл профилактическая эффективность составила 60-75%, соответственно.

Abstract. The article presents data obtained as a result of the introduction of the immunomodulator Ribotan to white laboratory mice with experimentally reproduced pasteurellosis. It was found that after the introduction of the immunomodulator at a dose of 0.3-05 ml, the prophylactic efficacy was 60-75%, respectively.

Ключевые слова: пастереллез; иммуномодулятор; иммунитет; лабораторные животные; крупный рогатый скот.

Keywords: pasteurellosis; immunomodulator; immunity; laboratory animals; cattle.

Введение. В современных условиях важной проблемой для всех видов сельскохозяйственных животных является обеспечение высокой сохранности крупного рогатого скота. Падеж молодняка крупного рогатого скота в 60-90% случаев обусловлены желудочно-кишечными, а в более поздние сроки и респираторными болезнями. Особенно молодняк страдает поражением органов пищеварения и дыхания в зимний стойловый период [1, 2].

Последние годы, многочисленные исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, доказали, что важную роль в возникновении желудочно-кишечных болезней крупного рогатого скота играют рота-, корона-, парво- и аденовирусы, эшерихия коли, сальмонелла, пастерелла, криптоспоридии и др. [4].

На сегодняшний день проблема сдерживания распространения желудочно-кишечных и респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота стоит особняком. Несмотря на то, что используется огромный спектр препаратов для специфической профилактики, не удается достичь серьезных результатов. Связано это, в первую очередь, с особенностями возбудителей инфекции, в том числе и с особенностями пастерелл.

Существует огромное количество разновидностей возбудителей болезни. И найти их можно легко на коже любого человека или животного, в их ротовой и носовой полостях, а также в пищеварительном тракте.

И если в организме возникают малейшие проблемы с иммунитетом, болезнь может начать развиваться очень быстро. Такие микроорганизмы относят к разряду «условно патогенных».

В последние годы многими исследователями отмечается снижение эффективности вакцинации. Причинами низкой эффективности профилактики болезней молодняка сельскохозяйственных животных являются нарушения технологии кормления и содержания, неудовлетворительная экологическая ситуация, иммунодефициты, воздействие других стрессоров, сопровождающиеся угнетением иммунной системы и снижением естественной резистентности организма животных [1, 5].

Поэтому для повышения эффективности вакцинации необходимо повышение естественной резистентности и неспецифической иммуностимуляции с помощью средств, обладающих иммуномодулирующими свойствами.

К иммуностимуляторам относятся препараты тимуса, интерлейкины, интерфероны, биологически активные пептиды, полисахариды некоторых грибов, лечебные вакцины. Их активность обусловлена способностью воздействовать на метаболизм клеток и тканей организма, активировать иммунокомпетентные клетки.

Иммуностимуляторы при вакцинации вызывают изменения в активности гуморальных и клеточных факторов иммунитета, что способствует усилению иммунного ответа организма и сопровождается увеличением титра специфических антител, Т- и В-лимфоцитов, количества общего белка, γ -глобулинов, усилением лейкопоэза и биосинтеза иммуноглобулинов [3, 4].

В последние годы для стимуляции иммунной системы стали использовать различные по способу применения препараты, стимулирующие иммунный ответ.

В настоящее время влияние препаратов этой группы на становление поствакцинального иммунитета мало изучено, что явилось основанием для наших исследований.

Одними из таких является препарат иммуномодулятор риботан. Риботан – современный иммуномодулятор 4 поколения. Представляет собой комплексный препарат, состоящий из смеси низкомолекулярных полипептидов и фрагментов РНК. Препарат относится к группе иммуномодуляторов природного происхождения.

Материалы и методы исследований. Риботан относится к группе иммуномодулирующих препаратов, обладает широким спектром биологической активности: ускоряет процессы регенерации; стимулирует факторы естественной резистентности; лейкопоэз; миграцию и кооперацию Т- и В-лимфоцитов; фагоцитарную активность макрофагов и нейтрофилов. Иммуномодулятор повышает антиинфекционную резистентность организма, как при профилактическом, так и при терапевтическом применении, обладает антитоксическим действием.

Ускоряет формирование поствакцинального иммунитета, повышая его напряженность и продолжительность. Увеличивает иммунологическую эффективность вакцин, повышает протективные свойства сыворотки крови и устойчивость иммунизированных животных к заражению патогенными микроорганизмами. Риботан повышает содержание лизоцима, пропердина, уровень антител, индуцирует синтез интерферона. Иммуномодулятор Риботан изготовлен в «Ветзвероцентр», организация-разработчик: ЗАО Фирма НПВиЗЦ г. Москва.

Для изучения профилактической эффективности иммуномодулятора Риботан в разных дозах, нами были проведены две серии опыта. В опыте были использованы белые мыши весом 16-18 г., которых разделили на 3 группы, в экспериментальной группе по 10 голов в каждой, в контрольной 5 голов.

Результаты исследований. В первой серии для экспериментального воспроизведения пастереллеза в начале белым мышам вводили иммуномодулятор Риботан в разных дозах, 3-хкратно, затем вирулентную суточную бульонную культуру *P. multocid 90*, вводили внутривентриально, в дозе 150 КОЕ. Наблюдение за опытными мышами вели в течение 10 дней.

1 группа. Белым мышам вводили подкожно иммуномодулятор Риботан в дозе 0,3 мл, и еще два дня подряд.

2 группа. Белым мышам вводили подкожно иммуномодулятор Риботан в дозе 0,5 мл, два дня подряд.

3 группа. Мышам вводили физиологический раствор в дозе 0,5 мл.

Через три дня всех белых мышей заражали суточной вирулентной бульонной культурой *P. multocid 90*, внутривентриально, в дозе 150 КОЕ.

Исследование профилактического действия иммуномодулятора Риботан при экспериментальном пастереллезе на белых мышах, показало, что в контрольной группе все белые мыши пали в течение 16-18 часов. Контрольные мыши через несколько часов после введения вирулентной культуры *P. multocid 90* становились вялыми, скученными, снижался аппетит. При вскрытии отмечали характерные для пастереллеза признаки: увеличение селезенки, геморагия в легких, кишечнике, почках, печени.

Погибших в течение опыта белых мышей вскрывали, при этом отмечали незначительное увеличение селезенки с мелкими некротическими очагами, такая же картина наблюдается в легких, печени и почках, вскрытие проводили с целью взятия мазков-отпечатков с селезенки и бактериологическое исследования. В опытных группах после введения иммуномодулятора профилактическая эффективность составила 60%-75,8%, в зависимости от вводимой дозы иммуномодулятора.

Во-второй серии опыта были взяты 35 голов белых мышей, из которых сформировали 3 группы, в опытной группе по 10 голов, в контрольной по 5 голов. Белых мышей заражали суточной вирулентной бульонной культурой *P. multocid* 90, внутривенно, в дозе 0,2 мл. (по стандарту мутности Тарасейча 500 млн. КОЕ). Через 6 часов зараженным белым мышам вводили иммуномодулятор Риботан в соответствующих дозах.

1 группа. Белым мышам вводили подкожно иммуномодулятор Риботан в дозе 0,3 мл, и еще два дня подряд.

2 группа. Белым мышам вводили подкожно иммуномодулятор Риботан в дозе 0,5 мл, еще два дня подряд.

3 группа. Мышам вводили физиологический раствор в дозе 0,5 мл.

Введение иммуномодулятора Риботан через 6 часов после заражения показало его протективные свойства. Во всех группах у белых мышей отмечалось угнетение, скученность, отказ от корма, взъерошенность кожных покровов. В контрольной группе все белые мыши пали в течение 18-24 часов, при вскрытии отмечены паталогоанатомические изменения характерны для пастереллеза.

Таким образом, введение иммуномодулятора Риботан, как до заражения, так и после заражения экспериментальных белых мышей, проявляет защитные свойства при экспериментальном пастереллезе. При введении иммуномодулятора Риботан в дозе 0,3 мл сохранность животных составила 60%, а при введении препарата в дозе 0,5 мл – 75%. Также, нами была определена доза иммуномодулятора для дальнейшей работы.

Список литературы:

1. Алтынбеков О.М. Влияние иммуностимуляторов на накопление специфических антител к возбудителям вирусных инфекций в крови телят / О.М. Алтынбеков, А.В. Андреева // Ветеринарный врач. – Казань, 2019. – С. 3-7.
2. Алтынбеков О.М. Коррекция антител к возбудителям вирусных инфекций в крови телят применением иммуностимулирующих препаратов / О.М. Алтынбеков, А.В. Андреева // Ветеринария и кормление. – Москва, 2019. – № 4. – С. 14-17.
3. Андреева А.В. Влияние иммуностимуляторов на основе рекомбинантного интерферона на динамику сывороточных иммуноглобулинов / А.В. Андреева, О.Н. Николаева, О.М. Алтынбеков // Научные основы поиска и создания новых лекарств. Экспериментальная и клиническая фармакология: Материалы V съезда фармакологов России. – Ярославль, 2018. – С. 13.
4. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И.М. Карпуть. – Минск : Урожай, 1993. – 281 с.

5. Лактюшина О.А. Гематологические и иммунологические показатели при болезни лайма у собак до и после лечения цефтриаксоном / О.А. Лактюшина, В.И. Плешакова, В.С. Власенко // Ветеринария. – 2015. – № 2. – С. 31-34.
6. Плешакова В.И. Применение иммуномодуляторов Вестин и Провест для профилактики вирусных респираторных инфекций телят / В.И. Плешакова, В.С. Власенко, И.А. Лукьянова // Ветеринария Кубани. – 2012. – № 4. – С. 7-9.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕКОМЕНДУЕМЫХ СПОСОБОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН, УСТЬЕВОГО И ВНУТРИСКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

Деряев Аннагулы Реджепович

канд. техн. наук, ст. науч. сотр.,

*Научно-исследовательский институт природного газа ГК «Туркменгаз»,
Туркменистан, г. Ашгабат*

Аннотация. В статье рассматриваются возможные изменения режимов работы энергоресурсов в результате воздействия на них. При этом оценивается возможность совместной достаточно продолжительной эксплуатации пластов при режиме истощения или напорном режиме. Следует иметь в виду, что лучший результат достигается при совмещении пластов с одинаковыми режимами работы, так как в этом случае в значительной степени облегчается работа с фондом скважин при переводе их с одного режима работы на другой и при осуществлении контроля и регулирования разработки. При формировании эксплуатационных объектов учитывается и величина запасов нефти в совмещаемых пластах. Выбранный объект должен содержать запасы нефти, разработка которых самостоятельной сеткой скважин обеспечивает улучшение технико-экономических показателей добычи нефти.

Ключевые слова: глубина залегание, искривление ствола, газовый фактор, глубинные насосы, уровень жидкости, начальное давление.

На газоконденсатном месторождении проявляется ряд геолого-промысловых, природно-климатических и технологических факторов, которые характеризуют работу скважин, как эксплуатацию в осложненных условиях.

Основными особенностями, осложняющими эксплуатацию нефтяных скважин данного месторождения являются:

1. большие глубины залегания продуктивных пластов;

2. высокие начальные давления резко падают, соответственно снижается уровень жидкости в скважинах;
3. эксплуатация скважин при давлениях ниже давления насыщения;
4. высокие значения газовых факторов;
5. кривизна и искривление столбов скважин;
6. нефтяные пласты обладают резкой степенью цементации от плотных песчаников и алевролитов до рыхлых песков и алевролитов, что приводит к пескопроявлению;
7. добываемая нефть высокопарафинистая;
8. коэффициенты продуктивности колеблются в широких пределах;
9. увеличения расчетной глубины ввода газа в подъемник газлифтных скважин от устья .

Выбор механизированных способов добычи нефти на газоконденсатном месторождении осуществляется с учетом вышеперечисленных факторов. Помимо них учитываются также рельефные климатические условия, межремонтные периоды, наличие парафина и мехпримесей в извлекаемой жидкости, надежность оборудования, необходимость обслуживающего персонала и ремонтной техники, простота обслуживания в процессе механизированной добычи нефти, добывные возможности, потребность в энергетических ресурсах [1, 2].

Многопластовое газоконденсатное месторождение по характеру насыщения отмечается наличием чисто нефтяных залежей, чисто газовых залежей и газовых залежей с нефтяными оторочками. По большинству залежей смешанный режим характеризуется преобладанием энергии выделяющегося из нефти газа и проявлением активности контурных вод на более позднем этапе разработки.

В работах [4] выдвигается обоснование области применения, эффективности, надежности и возможности максимального извлечения запасов нефти из многопластовых нефтегазовых горизонтов с большой глубиной залегания, сложенных слабосцементированными породами. В указанных работах приведены критерии выбора рациональных способов механизированной добычи нефти. Ниже, на примере рассмотрим возможность использования различных способов механизированной добычи нефти применительно к условиям газоконденсатного месторождения Корпедже.

Анализ условий применения УЭЦН

Основным критерием, обуславливающим нецелесообразность и невозможность применения является большая глубина скважин – от 2965 до 4084 м. Максимальная глубина спуска УЭЦН (установка электроцентробежных насосов) не превышает 1600 м. Помимо этого ограничивающего фактора, отмечается также наличие высокого газо-содержания в откачиваемой жидкости и планируемые дебиты, которые

значительно ниже, чем минимальная производительность УЭЦН. Эти факторы противостоят возможности применения УЭЦН на данном месторождении.

Анализ условий применения УШГН

В условиях газоконденсатных месторождений применение УШГН (область. установка штанговых глубинных насосов) имеет весьма ограниченную. Однако, УШГН отличается совершенством конструкции, широким ассортиментом выпускаемого оборудования нормального ряда, а также простотой обслуживания. Установки штанговых глубинных насосов могут быть использованы при откачке жидкости со сравнительно небольших глубин. Они уступают по развиваемому напору только гидропоршневым установкам, могут быть эффективно использованы в низкодебитных скважинах с высокой обводненностью продукции. Ограничивающими факторами их применения являются: высокие газовые факторы, большие глубины, кривизна стволов скважин. С увеличением глубины спуска насоса снижается надежность его работы, увеличивается степень утечек через зазоры, а также сокращается межремонтный период.

Современный нормальный ряд приводов глубинного насоса станка-качалки (СК) и скважинных насосов вставного типа (НСВ) позволяют теоретически осуществлять подъем жидкости из глубин 3500 м.

Однако, при такой величине спуска насоса, из-за недостаточной эксплуатационной надежности насосных труб и штанг, возникают проблемы, относящиеся к обеспеченности ремонтной базы промыслов.

В условиях месторождений Туркменистана добыча нефти установками УШГН обеспечивается из максимальной глубины, равной 2300 м. Из-за влияния различных отрицательных факторов фактическая подача с глубины 2300 м не превышает 5,3 м³/сут при коэффициенте подачи не более 0,17 [3].

Таким образом, применение установок УШГН на данном месторождении не может рассматриваться как перспективное. Кроме низкой производительности, при применении УШГН предвидится нерациональное расходование материальных и энергетических ресурсов в связи с существенным снижением надежности работы оборудования УШГН при откачке жидкости со скважин с пескопроявлением, образованием парафиновых и солевых отложений, обрывах штанг и других неполадок. По имеющемуся опыту эксплуатации УШГН в таких условиях значительно снижается коэффициент эксплуатации, который по аналогичным месторождениям Туркменистана не превышает 0,7. Исходя из вышеизложенного, применение способа добычи нефти установками УШГН не рекомендуется на данном месторождении.

Анализ условий применения УГПН (погружной поршневой насос с гидроприводом)

Блочные автоматизированные установки гидропоршневых насосов (УГПН) предназначены для эксплуатации 2-8 кустовых наклонно-направленных и глубоких скважин (свыше 4000м) с низкими динамическими уровнями (3000 м) и с дебитами до 100 м³ /сут. Малогабаритные размеры этих насосов позволяют спускать их в скважины с внутренним диаметром эксплуатационной колонны 117,7-155,3 мм.

Принцип действия установки основан на использовании гидравлической энергии жидкости, закачиваемой под высоким давлением по специальному каналу в гидравлический забойный поршневой двигатель возвратно поступательного действия, преобразующий эту энергию в возвратно поступательное движение жестко связанного с двигателем поршневого насоса.

Эти насосы имеют высокий КПД (0,65), который незначительно уменьшается при снижении динамического уровня в скважинах. Отличительная способность гидропоршневых насосов - возможность применения одного и того же агрегата для работы с различными напорами, т.е. вести эксплуатацию скважин с различными глубинами и отбирать жидкость в нужных количествах.

В качестве гидропоршневых установок рекомендуются УГН 25-150-25, УГН 40-25 0-20, УГН 100-200-18.

Для откачки пластовой жидкости из скважин рекомендуются гидропоршневые агрегаты сбрасываемого типа ГН-59-89-10-118, ГН-59-89-25-25, ГН-59-89-40-20.

По своей добычной характеристике, простоте эксплуатации, они полностью удовлетворяют условиям эксплуатации месторождения Корпедже. Однако, на данном этапе применение указанных установок нами не предусматривается. Для их использования необходимо произвести специальные работы с точки зрения выбора рациональных технологических схем применительно к условиям данного месторождения. Необходимо также изучить энергетические технико-экономические показатели, без учета которых выбор рационального способа не может быть осуществлен. Считаем целесообразным их применение на конечном этапе, когда скважины будут эксплуатироваться с обводненностью продукции более 90% и возникает необходимость их перевода с их механизированных способов добычи нефти на УГПН [5].

Анализ условий применения УЭВНТ

Установки погружных винтовых электронасосов (УЭВНТ) предназначены для откачки пластовой жидкости повышенной вязкости из нефтяных скважин.

Наиболее эффективна эксплуатация этими установками скважин с низким коэффициентом продуктивности, большим газосодержанием, высокой вязкостью нефти в пластовых условиях.

УЭВНТ выпускают для пластовой жидкости температурой до 70°C, максимальная вязкость которой равна $1 \cdot 10^{-3}$ м²/с, содержание мехпримесей не более 0,8 г/л, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не более 50%, сероводорода - не более 0,01 г/л.

При эксплуатации установок в условиях отличных от указанных (повышенное содержание мехпримесей, газосодержания, температуры перекачиваемой жидкости, искривление ствола скважин), ресурс насоса снижается из-за износа рабочих органов, что ведет к преждевременному выходу его из строя.

На промыслах Туркменистана внедрены электровинтовые насосы немецкого производства марки NTZ-240.ДТ16. Теоретическая подача их составляет 15-30 м³/сут, максимальная глубина спуска 1900 м, объемное содержание свободного газа на приеме насоса не выше 50%.

Практика их применения показала возможность использования их только в вертикальных скважинах и ненадежность, невозможность применения в искривленных скважинах. Фактическая подача насоса не выше 15 м³/сут, нежелательно содержание мехпримесей, из-за низкого качества пластика эластомер быстро выходит из строя (в течение 1-1,5 месяца).

Таким образом, электровинтовые насосы с учетом вышесказанного имеют весьма ограниченную область применения и могут быть использованы на месторождении Корпедже в вертикальных, низкопродуктивных скважинах с динамическим уровнем не ниже 1700 м, при пластовой температуре откачиваемой жидкости не выше 70°C и объемном содержании свободного газа на приеме насоса не более 50%.

Анализ условий применения газлифтного способа добычи нефти

На месторождениях Туркменистана, в том числе и Корпедже, широкое применение получил газлифтный способ добычи нефти.

Добывные возможности, а также надежность применения газлифтной эксплуатации показали, что она более эффективна, чем другие способы механической добычи.

Условия подъема жидкости в газлифтной скважине, в основном, зависят от параметров самого подъемника, величины давления рабочего агента и параметров пласта. Наибольшую роль играет высота подъема жидкости. На месторождении Корпедже специфическими факторами

являются: большая высота подъема, низкие дебиты, увеличение обводненности продукции во времени, наличие ресурсов рабочего агента (газа).

Практика газлифтной эксплуатации на данном месторождении доказывает целесообразность ее применения как при непрерывном, так и периодическом лифтировании жидкости. С целью наиболее эффективной эксплуатации, скважины с дебитами выше 30 т/сут рекомендуется эксплуатировать непрерывным газлифтом. Скважины, работающие с дебитами ниже 30 т/сут, целесообразно эксплуатировать периодическим газлифтом. В условиях этого месторождения периодический газлифт является наиболее реальным, обеспечивающим проектные объемы добычи до конца разработки месторождения.

При изучении геолого-эксплуатационных характеристик месторождения было выявлено, что нефтяные и газовые пласты, чередующиеся в продуктивных горизонтах, изолированы между собой непроницаемыми прослойками, имеющими сравнительно большие толщины. В значительной мере газовые пласты по площади перекрывают нефтяные, что создает благоприятные условия для осуществления методов одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) нефтегазовых объектов одной скважиной. При этом целесообразно также частично использовать технологию внутрискважинного газлифта, наиболее эффективного способа эксплуатации, не требующего дополнительных капиталовложений.

Список литературы:

1. Гулуев А.Т. "Прогнозирование развития способов добычи нефти на месторождениях объединения "Туркменнефть" на 1975-1980 гг. Фонды института "Небитгазылмытаслама", 1990.
2. Гулуев А.Т. "Исследование условий применения механизированной добычи на месторождениях Западной Туркмении. Фонды института "Небитгазылмытаслама", 1990.
3. Игнатенко Ю.К., Н.Р. Акоюн и др. Временная инструкция по удалению жидкости из газовых и газоконденсатных скважин с помощью пенообразующих веществ. Ставрополь, 1977 г. - 12-15 с.
4. Коротаев Ю.П., Козлов А.П. и др. Расчеты, проводимые в процессе разработки газовых месторождений. - М.: Недра, 1971. – 23 с.
5. Пермяков И.Г., Шевкунов Е.Н. Геологические основы поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. М., Недра, 1971. – 58 с.

ФИЛОЛОГИЯ

СРЕДСТВА ВЕРБАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТА ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Камарадин Найла Гибатуллаевна

магистрант,

Каспийский университет технологий и инжиниринга

имени Ш. Есенова

Республика Казахстан, г. Актау

MEANS OF VERBALIZATION OF THE CONCEPT NATURAL PHENOMENA

Naila Kamaradin

Master student

Caspian University of technology and engineering

named after Sh. Yessenov,

Kazakhstan, Aktau

Аннотация. В статье автор дает определение концепту, указывает значимость его вербализации и средства вербализации концепта «природные явления» используя толковые, этимологические, фразеологические словари и пословицы.

Ключевые слова: концепт, природные явления, вербализация, средства вербализации, происхождение слова, фразеологизмы, пословицы.

Исследование вербализации концептов – одно из актуальных направлений современной лингвистики. В языкознании с конца XX века и по настоящее время наметилось общее стремление изучать язык не сам по себе, а в связи с человеком и его познавательными процессами, поскольку язык – один из способов познания и передачи знаний о действительности.

Кратко определим различие концепта и понятия. Понятие рационально, логически осмыслено, содержит главные характеристики объекта. Концепт же, помимо многих, в том числе и не главных, признаков, включает эмоционально-оценочное отношение, образы и чувства, связанные с данным явлением.

Концепт является ментальным образованием, существующим на мысленном уровне, в сознании отдельного человека или народа в целом, и имеет языковой план выражения.

В широком смысле термин «вербализация» означает вербальное (словесное) описание переживаний, чувств, мыслей, поведения и используется для обозначения всех процессов, средств и механизмов использования языка для номинации и структурирования различных единиц человеческого опыта это понятие. В качестве наиболее распространенных средств вербализации концепта ученые называют слово, фразеологизм, словосочетание, структурную схему предложения и даже текст при условии, что в нем «раскрывается сущность какого-либо концепта». То есть концепт может быть вербализован в случае коммуникативной необходимости различными способами (лексическими, фразеологическими, синтаксическими и др.), целым комплексом языковых средств, систематизация и семантическое описание которых позволяют выделить когнитивные признаки и когнитивные классификаторы, используемые для моделирования концепта. Концепт имеет определенную структуру, которая не является жесткой, но является необходимым условием существования концепта и его вхождения в концептосферу.

Концепт как единица концептосферы может иметь словесное выражение, но может и не иметь его. Возникает, таким образом, проблема вербализации концептов. Лингвистическое исследование концептов наиболее перспективно начинать со слов, обозначающих значимые для человека вещи и явления. Чему человек придавал большее значение (и от чего, главным образом, зависела его жизнь) – о том больше и думалось, и говорилось, например природные явления. В этой работе для примера вербализации был выбран концепт «дождь» как природное явление. Поскольку дождь как раз одна из таких жизненно важных для человека. В словаре В.И. Даля дождь описывается как вода в каплях или струями из облаков. Также различаются виды дождя: ситничек, самый мелкий дождь; ливень, проливной, самый сильный; косохлест, подстега, косой дождь, по направлению сильного ветра. Грозный дождь, с грозой; мокрые дожди, осенние, продолжительное ненастье. Дрягня, хижка, чичер, лепень, снег с дождем. Сеногной, дожди во время покоса. Морось, бус, мельчайший дождь, еще мельче ситника. Купальный или окатный дождь, решето, в банях и купальнях, через которое вода льется дождем.

В этимологическом словаре Крылова Г.А. Слово «дождь» возможно, образовано сращением индоевропейских основ *dus* и *djus* с исходным значением «плохой день, плохая погода».

В этимологическом словаре Семёнова А.В. Дождь. Старославянское – дъждь. Общеславянское — *dъzdъzь*. Слово «дождь» — типичное для славянских языков. Поскольку оно образовано на основе индоевропейского *dheus* (распыляться в воздухе), слова с той же основой имеются в языках других родственных славянской групп. Например, норвежское *dysja* (моросить), шведское *regn-dusk* (мелкий дождь). Производные: дождик, дождевой, дождливый, дождить, дождевик.

В этимологическом словаре Фасмера М. Дождь, род. п. -дья, прилаг. дождево́й, укр. дош, др.-русск. дъжгь (новгор., псковск.). Из *дъжджь, ст.-слав. дъждь ѿμβρος, ѱετός, болг. дъждѣт, сербохорв. дажд, род. п. дажда, словен. dàždž, др.-чеш. dešč, чеш. dešť, слвц. dažď, польск. deszcz, в.-луж. déšć, н.-луж. de(j)šć. || Вероятно, родственно норв. *dusk-regn*, шв. *regn-dusk* «мелкий дождь», бав. *dusel* «изморось», норв. *dysja* «моросить, струиться» или др.-исл. *dust* ср. р. «пыль», ср.-нж.-н. *dust*, норв. *dust* — то же. Другая остроумная этимология видит в слав. **dъždъzь* первонач. **dus-djus* «облачное небо; плохая погода» и сравнивает с др.-инд. *duṣ-* «дурно, плохо», авест. *duš-*, греч. *δυσ-*, гот. *tuz-* (*tuzwērjan* «сомневаться»), д.-в.-н. *zur-* (*zurlust* ж. «неохота, отвращение»), а второй слог от **dъždъzь* — с др.-инд. *dyu-* «небо», *dyumān* «ясно, светло», *dyāuṣ* «небо, день», *durdīvasas*, *durdīnam* «пасмурный, дождливый день, дождливая погода», авест. *dyav-* м. «небо», греч. *εἶδιος* «тихий, ясный».

В этимологическом словаре Шанского Н.М. Дождь. Общеслав. Обычно объясняется как сращение *dus* (ср. авест. *duš* «плохой, дурной», греч. *dus* — тж. и т. д.) и *djus* «день, ясное небо»: **dus-djus*; *sdj* > *ждж* (откуда соврем. *ждь*). Дождь буквально в таком случае — «плохая погода, пасмурное небо». Некоторые ученые допускают звукоподражательное происхождение (от *duzg* + *jъ*, ср. визг и т. п.).

«*Дождь*» во фразеологизмах. Фразеологизм «После дождичка в четверг». В стародавние времена четверг был посвящен Грому дню. В этот день славяне молились о дожде своему суровому богу Перуну. Христианство, придя на смену язычеству, обезличило древнюю святость этого дня. Под «слепым дождем» подразумевается дождь как из ведра и дождь стеной. Попадёшь под любой из них – промокнешь до нитки. А под «свинцовым дождем» обычно подразумевается обстрел. «Звездный дождь» не что иное, как звездопад. Фразеологизм «как грибы после дождя», так говорят, когда что-то быстро появляется и в больших количествах. Если что-то должно произойти неизвестно когда или вообще не сможет произойти никогда, то нередко слышим шутивное

«после дождичка в четверг». Если же чего-то ждать с большим нетерпением, то приходится ждать как дождя в засуху.

Пословицы. Чаще в пословицах слово дождь таит в себе подтекст. Это своего рода помеха на пути человека, которую он должен преодолеть и обрести счастье, успех, стать удачливым. После темной полосы в жизни всегда наступает белая. В этом и заложен глубокий смысл пословиц о дожде.

“Мокрый дождя не боится”. 1. В данном случае, если человек уже по факту, в мокрой одежде, то дальнейшее нахождение под дождём, не очень сильно ухудшит его положение; 2. А что его бояться, если и так промок? Можно еще и в реку спрятаться от дождя, если на пляже дождь застал.

“Весной дождь парит, осенью мочит”. Смысл данной пословицы заключается в том, что дождь, который идёт весной, непременно сменяется солнечной погодой, с ветерком. Такая погода очень предрасполагает к тому, что вся влага, которая выпала при дожде, достаточно быстро испарится, и грязь исчезает очень быстро. А долгий осенний дождь вызывает на дорогах и тропинках совсем другие последствия. “Дождь прибьёт солнышко поднимет” то есть плохое угнетает, хорошее веселит, бодрит. “Дождь в засуху - золотой дождь”. “Золотой дождь” в пословице - это обычный дождь, при котором с неба падает не золото, а вода. Но эту воду образно называют золотой, потому что в дни засухи каждая капелька кажется оживляющей растения и очень долгожданной.

Таким образом, можно сделать вывод, что языковая картина мира неразрывно связана с концептуальной картиной мира. Концептуальная картина мира отражает результаты познавательной и социальной деятельности человека, что впоследствии находит свое отражение в языке. На уровне восприятия слова «дождь» сознание индивида апеллирует к объекту реальной действительности, именуемому этим словом и одновременно в сознании возникает концепт, то есть то, что стоит за этим именем. Данное исследование помогло нам определить содержание концепта в когнитивном сознании.

Использованные средства вербализации концепта отражают отношение народа к этому природному явлению. Концепт «дождь» дает двустороннее понятие по мере его использования. С одной стороны радость, поскольку его ждали с нетерпением крестьяне, ведь от этого зависел урожай, с другой стороны вызывает грусть и ассоциируется с печалью. И в обоих случаях наблюдается важность этого концепта в жизни человека.

Список литературы:

1. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. – 1863.
2. Крылов Г.А. Этимологический словарь.
3. Лингвокультурный концепт «природа» в творчестве волгоградской поэтессы Елизаветы Иванниковой // Бобродобро – сервис для поиска рефератов, дипломов, курсовых работ / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inyaz.bobrodobro.ru/6130>.
4. Происхождение слова дождь // Лексикографический интернет-портал: онлайн-словари русского языка / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://lexicography.online/etymology/д/дождь#:~:text=Слово%20«дождь»%20—%20типичное%20для,-dusk%20\(мелкий%20дождь\)](https://lexicography.online/etymology/д/дождь#:~:text=Слово%20«дождь»%20—%20типичное%20для,-dusk%20(мелкий%20дождь)).
5. Семёнов А.В. Этимологический словарь.
6. Средства вербализации концепта «огонь» в древнеанглийском языке / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gramota.net/articles/issn_1997-2911_2015_6-1_44.pdf.
7. Средства вербализации концептов // Библиотека Инокентия Ахмерова онлайн / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ahmerov.com/book_1065_chapter_12_4.4._Sredstva_verbalizaii_koneptov.html
8. Фасмер М. Этимологический словарь.

ЭКОНОМИКА

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА НА СТОИМОСТЬ КОМПАНИИ

Мязин Владислав Дмитриевич

аспирант

*Финансовый Университет при Правительстве РФ,
РФ, г. Москва*

DEVELOPMENT OF METHODS FOR VALUATION THE IMPACT OF THE CAPITAL STRUCTURE ON THE VALUE OF THE COMPANY

Vladislav Myazin

Postgraduate

*Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

Аннотация. Актуальная проблема менеджмента крупных современных компаний – это выбор оптимальной структуры капитала, такой, которая будет увеличивать стоимость бизнеса на рынке. В работе изучены факторы, которые влияют на оптимальное распределение собственных и заемных источников финансирования и на которые могут опираться финансовые менеджеры при распределении капитала.

Abstract. The actual problem of the management of large modern companies is the choice of an optimal capital structure, one that will increase the value of the business in the market. The paper examines the factors that influence the optimal distribution of own and borrowed sources of financing and on which financial managers can rely when allocating capital.

Ключевые слова: рыночная стоимость; теория структуры капитала; оптимальная структура капитала; асимметрия информации.

Keywords: Market value; theory of capital structure; optimal capital structure; information asymmetry.

Менеджеры и собственники любой организации на этапе жизненного цикла, когда компания достигает определенных масштабов, задаются вопросом о привлечении дополнительного капитала для расширения своей деятельности: географической экспансии, диверсификации продукции, создании и расширении производства, выхода на новые рынки. Одновременно с этим, дополнительный капитал, привлеченный на определенных условиях, соединяется с уже имеющимися в фирме ресурсами и образует новое соотношение источников финансирования. Структура капитала – это соотношение собственных и заемных финансовых ресурсов организации. Для эффективного развития компании на рынке, повышения стоимости бизнеса и инвестиционной привлекательности, управленцы совместно с финансовыми аналитиками должны поддерживать оптимальную структуру капитала.

Для качественной оценки существующих методов оценки влияния структуры капитала на стоимость компании важно сначала определить факторы, которые влияют на структуру капитала и выявить задачи, которые стоят перед специалистами при формировании оптимального соотношения собственных и заемных средств.

Выделяют несколько наиболее значимых факторов, которые влияют на структуру капитала (Рисунок 1).



Рисунок 1 Факторы, влияющие на структуру капитала организации

Рассмотрим подробнее схему выше. Организация будет тем больше склоняться к заимствованиям, чем выше будут темпы ее продаж. Это объясняется тем, что при высоких темпах роста становится почти невозможно обойтись лишь собственным капиталом. Высокий уровень налогового бремени будет подталкивать менеджмент компании к кредитованию, поскольку сумма процентов по кредиту выступает налоговым щитом, что позволяет оптимизировать налоговую нагрузку. Еще одним фактором является вероятность реализации сделок M&A (mergers and acquisitions / слияния и поглощения) на рынке функционирования. Так как в этом случае, чем выше долговая нагрузка предприятия, тем выше затраты на его поглощение другими игроками. Структура активов играет роль при формировании структуры капитала. Так, высоколиквидные активы упрощают возможность кредитования. Наконец, чем более устойчива доходность предприятия в течение длительных периодов времени, тем более компания привлекательна для потенциальных инвесторов, тем легче ей получить заемное финансирование.

Выбор оптимальной структуры капитала с целью максимизации рыночной стоимости компании и с учетом вышеупомянутых факторов – основная задача финансового менеджмента. Оптимальная структура капитала – это такое соотношение собственных и заемных средств, при котором достигается максимальная рыночная оценка всего капитала.

Теории структуры капитала оценивают влияние структуры капитала на стоимость бизнеса. То есть анализируются затраты на привлечение собственного и заемного капитала, а также выбирается оптимальное соотношение собственных и заемных средств, при котором фирма будет максимально инвестиционно-привлекательна.

Использование теорий структуры капитала позволяет понять влияние капитала на рыночную оценку, а также пропорциональность влияния на стоимость компании различных факторов.

Анализировать влияние структуры капитала на стоимость компании можно несколькими способами. На Рисунке 2 представлены основные подходы.

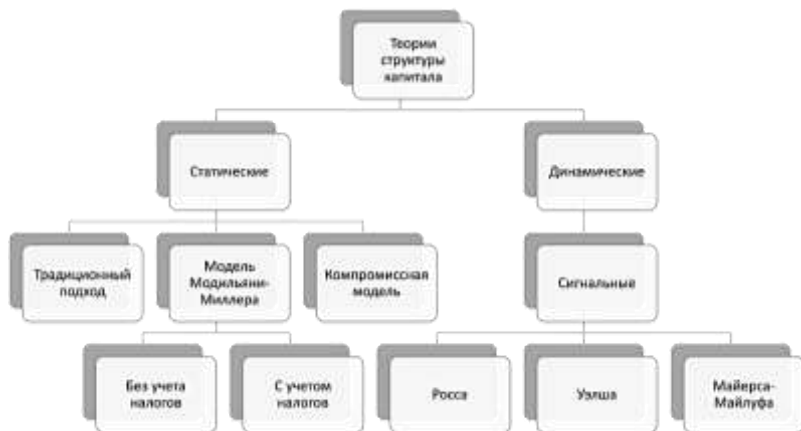


Рисунок 1 Развитие теорий структуры капитала

Самые популярные – статические теории капитала. Они объясняют существование структуры капитала, максимизирующей оценку, а также по ним можно рассчитать оптимальное соотношение собственных и заемных средств. Статический подход предполагает возможность анализа капитала по трем моделям: традиционная; теория Модильяни-Миллера; компромиссная. Динамическая модель определяет оптимум как временной ряд и позволяет отклоняться от целевой структуры капитала в определенный момент времени. Важным отличием от статического подхода является то, что динамические модели учитывают в расчетах информацию, которую знает рынок о компании (асимметрия информации).

Статические модели

Традиционный подход

Анализ финансовых решений лежит в основе традиционного подхода. Компания, которая обращается к заемному финансированию (при рациональном уровне долговой нагрузки), выше оценивается инвесторами, чем та, которая использует лишь собственные средства. До определенного момента рост уровня долга не влияет на стоимость собственного капитала, но потом стоимость собственного капитала начинает увеличиваться стремительными темпами.

Теория Модильяни-Миллера

Первая модель Модильяни-Миллера не учитывала налоги на прибыль фирмы и подоходное налогообложение владельцев акций и облигаций, была разработана в 1958 году. Теория без учета налогов

основана на следующих аспектах: планомерное развитие компании; прибыль постоянна в изучаемом периоде; не существует издержек при сделках по ценным бумагам; нет различий в процентных ставках; заемный капитал обладает более низким уровнем риска; весь объем прибыли делится между собственниками; замена старого оборудования реализуется за счет амортизационных отчислений. Таким образом, что данную модель можно использовать исключительно для совершенной экономики, условий которой достичь фактически невозможно в реальности.

Модифицированная модель Модильяни-Миллера

Теория была модифицирована в 1963 году, где автор уже учел налоговую нагрузку на предприятие. Данная модификация в корне меняет подход, так как влияет на поведение инвестора. Чем больше доля заемного капитала, тем средневзвешенная стоимость капитала будет меньше. Модифицированная модель утверждает, что заемный капитал в рациональной структуре играет положительную роль при оценке бизнеса; слишком большая доля заемных средств не рекомендована фирмам; оптимальная структура капитала зависит от каждой конкретной организации: от вида деятельности, конкурентности среды, масштаба и т. д.

Итак, можно сформировать некоторые общие выводы по статичным моделям. Во-первых, при отсутствии налоговой нагрузки доля заемного капитала не влияет на рыночную оценку бизнеса. Во-вторых, при наличии налога на прибыль и отсутствии подоходных налогов владельцев капитала рыночная оценка бизнеса, который использует заемное финансирование, превышает оценку фирмы с нулевым финансовым рычагом. В-третьих, при учете разного уровня подоходных налогов владельцев собственного и заемного капитала стоимость бизнеса растет с ростом долговой нагрузки. Наконец, в теории Модильяни-Миллера не учтен агентский конфликт.

Компромиссный подход

При формировании структуры капитала нужно находить баланс между величиной налогового щита и издержками банкротства (вероятность наступления которого увеличивается с каждым вновь приобретённым долгом). Компромиссный подход предполагает установление целевой структуры капитала на таком уровне, чтобы предельная стоимость капитала и предельный эффект от финансового рычага были равны. То есть компания стремится к равновесию между налоговым выигрышем и потенциальными затратами на банкротство. Существует предположение, что компании из одной отрасли должны иметь похожую структуру капитала, так как они обладают однотипными активами и схожим уровнем коммерческого риска, также у них схожи показатели доходов и налогообложение.

Динамические модели

Сигнальный подход предполагает, что компания и рынок имеют разную информацию о финансовом положении этой компании (асимметрия информации). Статические модели исходят из того, что рынок и компания имеют одинаковую информацию, однако, это слабо похоже на реальный мир. Сигнальные теории подразумевают, что менеджеры и собственники бизнеса имеют гораздо больше информации о финансовом положении своей компании, чем все остальные на рынке – и это больше похоже на настоящую действительность.

Модель Росса

В 1977 году была разработана одна из первых сигнальных моделей. Она основана на том, что менеджеры, которые единственные на рынке обладают полностью верной информацией о финансовых потоках организации, могут влиять на восприятие рисков потенциальными инвесторами путем принятия соответствующих финансовых решений об уровне заемных средств компании. Модель Росса объясняет выбор сигналов с точки зрения благосостояния менеджеров. Важно отметить, что пропорциональной рыночной оценке менеджеры получают личный дополнительный доход, в связи с чем и объясняются их мотивы при принятии управленческих решений. Таким образом, сигнал об увеличении долговой нагрузки будет расцениваться инвесторами как способность компании к долгосрочной устойчивости ввиду того, что она способна обслуживать долг. Таким образом, при дополнительном размещении акций рыночная оценка будет расти.

Модель Майерса-Майлуфа

Эта очень популярная методика оценки структуры капитала создана в 1984 году. В соответствии с этой теорией оптимальной является такая структура капитала, при которой рыночная стоимость бизнеса максимальна. Модель учитывает сигналы менеджеров, которые действовали в соответствии с интересами текущих собственников. И если инвесторы имеют ошибочную информацию о фирме, то финансирование инвестиционно-привлекательных проектов посредством выпуска акций может привести к снижению доходов для первоначальных собственников. Если у компании нет перспектив роста и развития, то неправильно увеличивать выпуск акций для новых инвесторов, это не приведет к росту стоимости бизнеса.

Модель Уэлша

Теория разработана в 1989 году. Если компания недооценена при первичном размещении, то это является сигналом для инвесторов на рынке. Перспективные компании могут себе позволить дать нужный им сигнал на рынок, в то время как неперспективные корпорации

не могут себе такое позволить из-за отсутствия достаточных финансовых ресурсов. Первичное размещение – это сигнал перспективных проектов, финансирование которых добирается через дополнительные эмиссии.

Итак, изучение развития подходов к оценке влияния структуры капитала на стоимость компании демонстрирует совершенствование методов с течением времени. Можно говорить о том, что сигнальные подходы обладают неоспоримым преимуществом – они оценивают асимметрию информации на рынке. Кроме того, они учитывают сигналы, которые могут давать менеджеры организаций на рынок в своих интересах.

Список литературы:

1. Бровкин А.В., Медведева Н.И. Влияние структуры капитала на стоимость бизнеса // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 10А. С. 16-26.
2. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005, с. 173-174.
3. Majluf N., Myers S. (1984) «Corporate financing and investment decision when firms have information that investors do not have» *Journal of Financial Economics*, 13, pp. 187 - 221
4. Modigliani F., Miller M. (1958) «The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment» *American Economic Review*, Vol. 48, No. 4, pp. 261 – 297.
5. Myers S. (1974) «Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: Implications for Capital Budgeting» *Journal of Finance*, Vol. 29, No. 1.
6. Myers S. (1984) «The capital structure puzzle» *Journal of Finance*, 39, pp. 575 – 592.

РАСЧЕТ ТРАНСПОРТНОЙ СТОИМОСТИ

Погосян Виген Гургенович

магистрант

*Национальный Политехнический Университет Армении,
РА, г. Ереван*

CALCULATION OF TRANSPORT COST

Vigen Poghosyan

Master student,

*National Polytechnical University of Armenia,
RA, Yerevan*

Аннотация. Учитывая большую важность экспорта и необходимость увеличения оборота грузов в рамках международных транспортных коридоров, в статье представлено расчет транспортной стоимости перевозок из Европы в Армению.

Abstract. Given the great importance of exports and the need to increase the turnover of goods within the international transport corridors, the article presents the calculation of the transport cost of transportation from Europe to Armenia.

Ключевые слова: затраты; масло; цена; грузы.

Keywords: expenses; butter; price; cargo.

Стоимость перевозки обычно определяется суммой двух видов затрат: постоянных и переменных. Поскольку постоянные затраты, как правило, являются фиксированными, для выбора наилучшего варианта подвижного состава целесообразно сравнить соотношение переменных затрат, необходимых для эксплуатации каждого подвижного состава и фрахта за определенный период времени (в данном случае за один год). На данном маршруте будет эффективной работа подвижного состава, для которого коэффициент будет небольшим.

Таблица 1.

Необходимые основные данные для расчета

Расходы	51000 €:	На 100 литров топлива (дизель)		Двигатель: толстый	Расходы: л:	4 2:
Тип топлива:	Дизель				Цена денег	12 €:
Потребление топлива	3 6:			Передача инфекции: толстый	Расход л:	11:
					Цена денег	17 € :
Стоимость топлива	1,1 €:	Особый толстый	Расход л:	4:		
			Цена денег	10 € :		
Марка автомобиля: MAN 18.480 + Шмитц СКО 24:		Пластик мазь	Расход кг:	3:		
			Цена денег	7 € :		
Шины:				Батареи:		
Авто.	Шины: замена период, км	Количество шин:	Стоимость шин	Количество:	Расходы: AMD:	Период замены год:
С:	90: 000:	10:	300 €:	2:	200 €:	1:
Объем годовых транспортных работ:				P _{год} = 1438992000 ткм		

РАСЧЕТ ЗАТРАТ ТОПЛИВА: Линейная норма расхода топлива для выбранного подвижного состава SQ_{μ} л/100 км (при первом классе условий эксплуатации).

К этой норме следует добавить:

1. до 10% при эксплуатации в высокогорной зоне (каждые 1000 м по высоте),
2. Для продольного уклона дороги - 6,67 % на каждый 1 % уклона, 2 л на 70 рабочих автомобилей, 1,3 л на дизельных рабочих,
4. Расход топлива снижается до 15% при движении по шоссе.

в количестве:

Следовательно, если мы установим общее количество этих дополнений и сокращений равным H_1 , фактический линейный расход будет равен:

$$Q_{S1} = SQ_{\mu} + H_1 :$$

К этому необходимо добавить норму на каждые 100 шт. транспортных работ.

$$H_2 = P/100 * 1,3 :$$

Так как:

$P = 1438992000$ тонно -километров

$H_2 = (P/100) * 1,3 = (1438992000/100) * 1,3 = 18706896$ литров :

1. Расчет расхода топлива:

$Q_s = Q_s^B + H_1 = 36 + 36 * (10/100) = 39,6$ литр

С учетом внутренних расходов (принимается 1% от общих расходов) получим:

$Q_v = 1,01 (L_{об} * Q_{s1} / 100 + H_2) = 1,01 (36329 * 39,6 / 100 + 18706896) = 18908495$ литров

Если мы установим стоимость 1 литра топлива $C_v = 1,1$ €, то получим необходимое количество топлива:

$$C_v = C_v : * Q_v = 1,1 * 18908495 = 20799345 \text{ €}$$

2. Расчет потребности в смазочных материалах

Потребность в смазочных материалах определяется потребностью в топливе (см. Таблицу 9). Если 100 литров топлива: на счет: нужно: X_i л (кг) смазочного масла , тогда : смазочное масло генеральный количество по : составление отчетов: период сделано запустить, будет:

$$Q_{см} = Q_t : * X_i / 100 \text{ л}$$

Если стоимость 1 л (кг) смазочного масла равна C , то вам потребуется:

$$C_{см} = Q_{см} : * C_{см}$$

Моторное масло.

$Q_{мм} = Q_v * X_i / 100 = 18908495 * 42/100 = 7941568$ литров

$C_{мм} = Q_{мм} * C_{мм} = 7941568 * 12 = 95298815 \text{ €}$

Трансмиссионное масло.

$Q_{т.м.} = Q_v * X_i / 100 = 18908495 * 11/100 = 2079935$ литров

$C_{т.м.} = Q_{т.м.} * C_{т.м.} = 2079935 * 17 = 35358895 \text{ €}$

Специальное масло.

$Q_{см.} = Q_v * X_i / 100 = 18908495 * 4/100 = 756340$ литров

$C_{с.м.} = Q_{см.} * C_{см.} = 756340 * 10 = 7563400 \text{ €}$:

● Пластические кремы.

$Q_{п.к.} = Q_v * X_i / 100 = 18908495 * 3/100 = 567255$ кг

$C_{п.к.} = Q_{п.к.} * C_{п.к.} = 567255 * 7 = 3970785 \text{ €}$

3. Расчет потребности в шинах. Необходимое количество шин – с учетом работы сделать, вы можете рассчитать по следующей формуле:

$$Z_{ш} = L_{об} * n_{ш} / L_{h}$$

где $n_{д}$ – общее количество шин на единицу проката (без резервных: шина),

$L_{об}$ – общий годовой пробег, км,

L_{h} – гарантированная норма беговой дорожки, км.

Поскольку $L_{против} < L_{об}$ Поэтому пусть z равно 10.

Приняв стоимость 1 шины $C_d = 300 \text{ €}$, мы получим:

$$1 C^1 = C_d * Z_{шина} = 300 * 10 = 3000 \text{ €}$$

Начисления на восстановление шин производятся на каждые 1000 км пробега по L_{h} - норме.

Для 1 шины $H_1 = C_d / L_{h} = 300 / 90\,000 = 0,003$

За один комплект шин

$$1 H^1 = n_{ш} * H_d = 10 * 0,003 = 0,03 \text{ €}$$

На каждые 1000 км:

$$2 C^2 = L_{vs.} * 1 H^1 = 36329 * 0,003 / 1000 = 0,1 \text{ €}$$

Тогда стоимость шин составит:

$$C^1 = 1 C^1 + 2 C^2 = 3000 + 0,1 = 3000,1 \text{ €}$$

4. Расчет амортизационных отчислений

Амортизация основана на основных средствах по балансовой (первоначальной) или восстановительной стоимости, в зависимости от обстоятельств

нормы (A_H): В Армении годовая норма АЧ для подвижного состава составляет до 10%.

Тогда амортизационные отчисления за год составят:

$$C_{a.m.} = C_2 * C_{ак} * A_H = 1 * 51000 * 15/100 = 7650 \text{ €}$$

5. Рассчитайте стоимость, необходимую для аккумуляторных батарей

Необходимое количество аккумуляторных батарей определяется по следующей формуле:

$$N_{ак} = A_{ш} * n_{ак} * 12/12 = 1 * 2 * 12/12 = 2:$$

где - количество аккумуляторов, установленных в одном автомобиле, 12 - срок службы аккумуляторов в месяцах, 12 - месяцы отчетного периода.

$A_{ш}$ - количество эксплуатируемых автобусов, $A_{ш} = 1$.

Если мы установим цену одной батареи $C = 200 \text{ €}$, то получим необходимые затраты на батареи, которые определяются по следующей формуле:

$$C_{\text{ак}} = N_{\text{ак}} \cdot C_{\text{ак}} = 2 \cdot 200 = 400 \text{ €} :$$

РАСЧЕТ ЗАРПЛАТЫ ВОДИТЕЛЕЙ: Из ежемесячной фиксированной суммы надбавок за каждый километр выполненной работы Ежемесячная фиксированная заработная плата составляет $Z = 2000 \text{ €}$, а ставка за каждый выполненный километр работы составляет $Z = 0,3 \text{ €}_{\text{Lн}} \cdot Z \text{ €}$ зарплата. Существуют определенные удержания из заработной платы (подоходный налог и др.) по нормам, установленным государством.

$$З = 12 \cdot Z_{\text{а}} + L_{\text{нд}} \cdot Z = 12 \cdot 2000 + 36329 \cdot 0,3 = 34899 \text{ €}$$

РАСЧЕТ РАСХОДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ПЕРСОНАЛА И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ: Текущие затраты на техническое обслуживание нормируются на каждую 1000 км пробега. Если принять, что норматив $N_{\text{ТР}} = 1 \text{ 000}$ драм, то расходы на текущий ремонт составят:

$$S_{\text{ТР}} = \frac{L_{\text{об}} \cdot N_{\text{ТР}}}{1000} = 36329 \cdot 1 \text{ 000} / 1 \text{ 000} = 36329 :$$

Расходы на техническое обслуживание можно рассчитать исходя из месячной заработной платы ремонтника. Примем этот платеж: $З_{\text{б}} = 500 \text{ €}$.

Следовательно, в отчетном периоде заработная плата составит: $S_{\text{ТО}} = 36 \cdot 12$, в таком случае на текущий ремонт потребуется $S_{\text{текс}} : S_{\text{ТОТР}} = S_{\text{ТО}} + S_{\text{ТР}}$ драм.

$$S_{\text{ТО}} = 500 \cdot 12 = 6000 \text{ €} :$$

$$S_{\text{ТОТР}} = 6000 + 36329 = 42329 \text{ €}.$$

РАСЧЕТ НАЛОГА НА ИМУЩЕСТВО: Рассчитать налог на имущество только для транспортных средств.

В Европе рассчитывается в зависимости от объема двигателя, степени экологичности, пробега в год. На каждые 100 см^3 экологическая норма для нашего автомобиля составляет $X = 9,5 \text{ €}$, а коэффициент пробега $W = 0,2 \text{ €}$. Так как объем двигателя нашего автомобиля $K = 13000 \text{ см}^3$, то в этом случае налогооблагаемая сумма составит:

$$S = K \cdot X / 100 + W \cdot L_{\text{vs.}}$$

$$S_{\text{с}} = 13000 \cdot 9,5 / 100 + 0,2 \cdot 36329 = 8500 \text{ €} :$$

РАСЧЕТ ВОЗВРАТНЫХ РАСХОДОВ: Накладные расходы включают коммунальные услуги, электричество, воду и телефонную связь. Они варьируются от компании к компании, составляя 10-25% от общих затрат. Для нашего расчета мы принимаем: $X = 10\%$.

В этом случае общие затраты определяются:

$$\sum S = \sum S_1 + S_c + S_q + S_{\text{ТОТР}},$$

$$\sum S_1 = 3 + C_q + C_{pu} + C_n + C_{uq} + C_{ud} = 34899 + 20799345 + 142191895 + 3000,1 + 400 + 7650 = 163037189:$$

$$\sum S_1 = 163037189 \text{ €}:$$

Если предположить, что накладные расходы составляют 0,10 от общих затрат, т. е. $S_v = 0,10 * \sum S$, то

$$\sum S = 163037189 + 0,1 \sum S + 8500 + 42329:$$

$$\sum S = (163037189 + 850 \text{ €} + 42329) / 0,9 = 181208909 \text{ €}$$

В этом случае накладные расходы составят:

$$S_n = 18120890,9 \text{ €}$$

Стоимость составит: $S_t = \sum S / Q$ евро / тонна $S_{\text{tkm}} = \sum S / P$ евро / ткм

$$S_t = 181208909 / 960000 = 189 \text{ евро/т}$$

$$S_{\text{tkm}} = 181208909 / 1438992000 = 0,13 \text{ евро/кв.м.}$$

Как видно из таблицы, большую часть затрат составляют затраты на топливо, затраты на смазку и накладные расходы.

Остальные расходы составляют малую часть от всей суммы.

Так, согласно данным, перевозка одной тонны груза на километр будет стоить 0,13 евро.

Таблица 5.

Статьи транспортных расходов по видам затрат

№:	Расходы: Статьи:	Затраты:	
		Стабильная:	Переменная:
1.	Зарплата	34899	
2.	Топливо: ценность		20799345
3.	Смазочное масло ценность		142191895
4.	Расходы с шинами		3000.1
5.	Амортизационные Распределения	7650	
6.	Расходы предназначенные для батареи		400
7.	ТС затраты		42329:
8.	Накладные расходы затраты	18120890.9	18120890.9

Общее:	18163439,9	181157860
Общий Расходы : $\sum S$:	181208909	
Перевозки: стоимость , евро / т	189	
Стоимость перевозки , Евро/шт .	0,13	

Список литературы:

1. Ерицяи III C: Транспорт: экономика и организация. Учебник инженера 2008 г. - 208 стр.
2. Малышев А.М. ЭКОНОМИКА АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ. . М. Транспорт , 1983-336 с.
3. Транспортная экономика и организация; Методические указания к курсовым работам и дипломные проекты Ер . ГИУА 2007-72 стр.

ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА

Рыканин Никита Владимирович

аспирант,

*Финансовый университет при Правительстве РФ,
РФ, г. Москва*

THE CONCEPT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE STATE ECONOMY

Nikita Rykanin

Postgraduate

*Financial University under the Government of the Russian Federation,
Russia, Moscow*

Аннотация. В данной статье поднимается проблема определения границ ИТ-отрасли, степени и качества влияния ее развития на экономику государств мира. В работе проводится анализ различных определений понятия «информационные технологии» и на их основе формируется перечень компаний, которые могут быть отнесены к данной отрасли. Также проводится корреляционный анализ для выявления

зависимости развития информационных технологий и экономического роста на примере 138 стран мира.

Abstract. This article raises the problem of determining the boundaries of the IT industry, the degree and quality of the impact of its development on the economy of the world's states. The paper analyzes various definitions of the concept of "information technology" and, on their basis, forms a list of companies that can be attributed to this industry. A correlation analysis is also carried out to identify the dependence of the development of information technologies and economic growth on the example of 138 countries of the world.

Ключевые слова: информационные технологии; экономической развитие.

Keywords: information technologies; economic development.

Современную экономику сложно представить в отрыве от широкого использования информационных технологий, данное направление в 21 веке уже превратилось в отдельную самостоятельную отрасль хозяйства. Но многообразие форм взаимодействия хозяйствующих субъектов, населения, государств в информационном поле ставит проблему определения границ данной отрасли.

В Федеральном законе №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» российские законодатели дают следующее понятие информационных технологий – это «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [1]. В ГОСТ Р 59853-2021, обязательном к применению на территории РФ с 01.01.2022, представлено следующее определение рассматриваемого термина: «приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных» [2]. В свою очередь, в ISO/IEC 38500:2015 (международный стандарт) информационными технологиями называются ресурсы, которые необходимы для сбора, обработки, хранения и распространения информации [3]. В стандарте также указано, что рассматриваемый термин распространяется на коммуникационные технологии, чья главная цель заключается в обеспечении безопасности и высокого качества передачи данных по всевозможным каналам связи [4].

Обратимся также к мнениям рейтинговых агентств. Аналитический центр TAdviser подготовил рейтинг 100 крупнейших компаний, работающих на российском ИТ-рынке в 2021 году. Также рассмотрены рейтинги агентств CNews Analytics и RAEX за 2020 год.

После анализа нормативно-правовых актов, стандартов и данных рейтинговых агентств, можно сделать вывод, что к ИТ-сектору относятся компании:

- 1) занимающиеся разработкой программного (ПО) и аппаратного обеспечения (АО), а также дистрибуцией данных продуктов;
- 2) занимающиеся ИТ-аутсорсингом (это передача функций обслуживания ИТ-инфраструктуры в руки специализированной компании);
- 3) поддерживающие кибербезопасность (пр. разработчики антивирусных программ, обеспечивающие защиту от компьютерных вирусов и прочего вредоносного ПО);
- 4) предоставляющие электронные услуги (поисковые сервисы, географические карты, удаленные вычислительные мощности для обработки и хранения информации – т.н. «облака» и т.д.)
- 5) занятые в e-commerce. Сюда относятся не только дистрибуция потребительских товаров через электронные площадки, но и движение денежных средств, капитала, информации, электронные банковские услуги и страхование с использованием информационных технологий;
- 6) провайдеры услуг связи, интернета [5, 6, 7].

Для оценки влияния развития информационных технологий на экономику мировых государств был проведен корреляционный анализ, цель которого установить наличие и степень тесноты связи между количеством обладателей широкополосного доступа в Интернет, пользователей мобильной связью, с одной стороны, и ВВП на душу населения, с другой. Данные по количеству пользователей ИКТ-услугами были взяты за период 2013-2019 годы с сайта Международного союза электросвязи, данные по ВВП на душу населения – с сайта Всемирного банка [8, 9]. Количество пользователей учитывает лишь тех, кто непосредственно заключил договор с провайдером ИКТ-услуг, т.е. в статистику не включаются просто обладатели мобильного телефона или компьютера. ВВП на душу населения берется по паритету покупательной способности, измеряется в международных долларах. Всего рассматриваются 138 стран, по которым были анализируемые данные. Коэффициенты корреляции представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Теснота связи количества обладателей широкополосного доступа
в Интернет с экономическим ростом

Страна	КК	Страна	КК	Страна	КК	Страна	КК
Greece	0.997	Cyprus	0.959	Serbia	0.893	Belize	0.542
Iceland	0.995	Haiti	0.957	Zimbabwe	0.893	Thailand	0.480
India	0.994	Chile	0.954	Bosnia and Herzegovina	0.893	Fiji	0.469
Slovenia	0.994	Rwanda	0.954	Madagascar	0.885	Belarus	0.427
Bangladesh	0.992	Ukraine	0.951	Morocco	0.881	Suriname	0.422
Austria	0.991	Seychelles	0.951	Finland	0.879	Afghanistan	0.416
Mali	0.989	Czech Republic	0.950	Mauritania	0.876	Ghana	0.382
Cambodia	0.989	Uzbekistan	0.950	Sao Tome and Principe	0.875	Zambia	0.298
United States	0.986	France	0.946	Tanzania	0.865	Norway	0.202
Kenya	0.986	Turkey	0.945	Jordan	0.861	Barbados	0.193
Belgium	0.985	Poland	0.944	Romania	0.860	Sudan	0.148
Mauritius	0.985	Nicaragua	0.942	Maldives	0.858	Malawi	0.113
Bhutan	0.984	Djibouti	0.942	Albania	0.854	Namibia	0.089
Moldova	0.983	South Africa	0.940	Italy	0.850	Lesotho	0.048
Estonia	0.983	China	0.940	United Kingdom	0.840	Timor-Leste	0.010
Sri Lanka	0.980	Senegal	0.940	Dominica	0.833	Gabon	-0.030
Denmark	0.979	Solomon Islands	0.939	Switzerland	0.828	Nigeria	-0.099
Burkina Faso	0.978	Japan	0.933	Cabo Verde	0.823	Burundi	-0.126
Portugal	0.978	Hungary	0.933	Vanuatu	0.822	Iraq	-0.147
Pakistan	0.978	Paraguay	0.930	Mongolia	0.820	United Arab Emirates	-0.178
Malta	0.977	North Macedonia	0.929	Tunisia	0.811	Saudi Arabia	-0.229
El Salvador	0.976	Uruguay	0.927	San Marino	0.808	Azerbaijan	-0.461
Spain	0.975	Malaysia	0.924	Indonesia	0.805	Sierra Leone	-0.466
Israel	0.973	Panama	0.924	Netherlands	0.783	Curacao	-0.524
Benin	0.970	Montenegro	0.918	Botswana	0.774	Brazil	-0.625
Lithuania	0.968	Grenada	0.917	Luxembourg	0.768	Brunei Darussalam	-0.648
Georgia	0.967	Germany	0.916	Russian Federation	0.754	Angola	-0.689
Sweden	0.967	Singapore	0.915	Jamaica	0.747	Bahrain	-0.754
Mexico	0.966	Honduras	0.911	Mozambique	0.741	Algeria	-0.840
Togo	0.963	Myanmar	0.908	Australia	0.715	Kuwait	-0.883
Latvia	0.962	Canada	0.907	Costa Rica	0.704	Oman	-0.903
Ireland	0.962	Uganda	0.907	Lebanon	0.676	Qatar	-0.931
Bulgaria	0.962	Colombia	0.900	Kazakhstan	0.609	Trinidad and Tobago	-0.940
Armenia	0.961	Croatia	0.896	New Zealand	0.579		
Cameroon	0.961	Tonga	0.895	Ecuador	0.549		

Как видно из таблицы 1, лишь 32 страны из 138 имеют коэффициент корреляции ниже 0.5 (низкая степень зависимости переменных или обратная связь). Причем в этот список вошли, в основном, наименее развитые страны мира (Афганистан, Замбия, Бурунди, Лесото и др.), а также государства, основой экономики которых является добыча и экспорт природных ресурсов (ОАЭ, Норвегия, Катар, Кувейт, Саудовская Аравия и др.). Объяснить данную ситуацию можно тем, что информационные технологии имеют наибольшее значение для постиндустриальных и в некоторой степени индустриальных экономик, где хозяйствующие субъекты сталкиваются с необходимостью обработки, передачи и

хранения больших массивов данных. При этом в традиционных секторах, сельском хозяйстве и добыче полезных ископаемых, такая необходимость отсутствует, они нечувствительны к развитию ИКТ.

Таблица 2.

Теснота связи количества пользователей мобильными телефонами с экономическим ростом

Страна	КК	Страна	КК	Страна	КК	Страна	КК
China	0.993	India	0.888	Curacao	0.483	United Arab Emirates	-0.473
Slovenia	0.986	Sweden	0.862	Zambia	0.477	Czech Republic	-0.475
Bangladesh	0.986	Germany	0.861	Georgia	0.459	Bahrain	-0.482
Iceland	0.984	Malta	0.858	Zimbabwe	0.414	Dominica	-0.505
Togo	0.979	Uzbekistan	0.852	Botswana	0.403	Namibia	-0.543
Senegal	0.976	Solomon Islands	0.850	Burundi	0.381	Moldova	-0.565
France	0.972	San Marino	0.838	Nicaragua	0.355	Panama	-0.592
Burkina Faso	0.970	Israel	0.835	Belarus	0.352	Switzerland	-0.593
Cyprus	0.969	Netherlands	0.828	Cabo Verde	0.333	Croatia	-0.595
Kenya	0.967	Maldives	0.827	Brazil	0.325	Hungary	-0.609
Japan	0.958	El Salvador	0.818	Afghanistan	0.304	Kuwait	-0.621
Colombia	0.954	Paraguay	0.795	Lebanon	0.289	Trinidad and Tobago	-0.634
Montenegro	0.954	Singapore	0.776	Mali	0.259	Brunei Darussalam	-0.639
Djibouti	0.952	New Zealand	0.772	United States	0.247	Grenada	-0.687
Seychelles	0.952	Fiji	0.740	Luxembourg	0.234	Haiti	-0.694
Sri Lanka	0.943	Chile	0.733	Jamaica	0.130	Jordan	-0.706
Spain	0.943	Barbados	0.719	Gabon	0.107	Romania	-0.710
Tanzania	0.942	United Kingdom	0.718	Ghana	0.105	Latvia	-0.761
Thailand	0.932	Belize	0.679	Azerbaijan	0.086	Ukraine	-0.810
Canada	0.929	Uganda	0.675	Norway	0.080	Belgium	-0.811
Mongolia	0.927	Denmark	0.674	Malawi	0.074	Albania	-0.812
Myanmar	0.923	Morocco	0.662	Nigeria	0.054	Uruguay	-0.817
Rwanda	0.918	Timor-Leste	0.644	Indonesia	0.032	Algeria	-0.839
Costa Rica	0.918	Madagascar	0.641	Mozambique	0.026	Qatar	-0.842
Pakistan	0.915	Tunisia	0.616	Sudan	0.021	Oman	-0.846
Vanuatu	0.915	Ireland	0.615	Angola	0.000	Lithuania	-0.847
South Africa	0.911	Sao Tome and Principe	0.606	Cambodia	-0.031	Italy	-0.877
Bhutan	0.906	Saudi Arabia	0.600	Malaysia	-0.053	Finland	-0.879
Armenia	0.900	Tonga	0.600	Portugal	-0.066	Austria	-0.896
Turkey	0.898	Estonia	0.574	Honduras	-0.152	Bulgaria	-0.930
Mexico	0.896	Russian Federation	0.571	Kazakhstan	-0.218	Serbia	-0.941
Mauritius	0.894	Ecuador	0.566	Suriname	-0.269	North Macedonia	-0.957
Mauritania	0.892	Bosnia and Herzegovina	0.532	Iraq	-0.335	Poland	-0.979
Cameroon	0.891	Benin	0.508	Sierra Leone	-0.374		
Australia	0.890	Lesotho	0.507	Greece	-0.415		

В таблице 2 около половины стран обладают коэффициентом корреляции менее 0,5, причем среди данных стран присутствует значительное количество развитых и развивающихся. В целом, ситуация объясняется тем, что в развитых и развивающихся странах раньше,

чем в других, начался процесс повсеместного внедрения мобильной связи, и уже почти 100% хозяйствующих субъектов пользуются ею, т.е. исчерпаны возможности роста экономики за счет данного фактора.

Таким образом, анализ показал существование и высокую степень тесноты прямой связи между развитием информационных технологий и экономическим развитием государства. Но важным аспектом является стадия развития экономики – для индустриальных и постиндустриальных значение развития ИТ высоко, для стран, с преобладанием традиционного сектора – отсутствует или неощутимо. Также имеет значение степень насыщения рынка страны услугами ИТ-сектора – чем она выше, тем меньше возможностей для роста экономики за счет данного фактора. При анализе сознательно не был рассмотрен период после 2019 года, т.к. значительное падение мировой экономики на фоне пандемии COVID-19 и обострения конфликта России с НАТО могло существенно исказить результаты.

Подводя итог, можно сказать, что к индустрии информационных технологий относится широкий круг компаний, которые занимаются разработкой программного обеспечения, производством вычислительной техники, обеспечивают кибербезопасность, предоставляют информационные услуги (поиск, навигация, онлайн-торговля и т.д. Состояние данного сегмента играет решающую роль в экономическом развитии постиндустриальных и индустриальных стран, но почти не оказывает влияния на ВВП государств с преобладающим традиционным сектором в экономике.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федеральный закон [принят Государственной Думой 27 июля 2006 года]. - Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Текст: электронный. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 21.04.2022)
2. ГОСТ Р 59853-2021. Информационные технологии, комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2021 г. N 1520-ст: введен впервые : дата введения 01.01.2022 / разработан Акционерным обществом "Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации" (АО "ВНИИС") и Обществом с ограниченной ответственностью "Информационно-аналитический вычислительный центр" (ООО ИАВЦ). Текст: электронный. - URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200181819> (дата обращения: 21.04.2022).

3. ISO/IEC38500:2015. Информационные технологии, стратегическое управление ИТ в организации: международный стандарт: издание официальное: введен в действие на территории РФ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2017 г. № 1041-ст: введен впервые : дата введения 08.09.2017 / разработан подкомитетом ПК 40 «Управление информационными технологиями и услугами ИТ» Совместного технического комитета СТК 1 «Информационные технологии» Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК). Текст: электронный. - URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293743/4293743730.pdf> (дата обращения: 21.04.2022)
4. Леньшина А.А. Различие терминов «коммуникативные технологии» и «коммуникационные технологии» / А.А. Леньшина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2019. - № 26 (264). - С. 35-37. - URL: <https://moluch.ru/archive/264/61185/> (дата обращения: 21.04.2022).
5. Tadviser: сайт - URL: <https://clck.ru/VF7y2> (дата обращения: 02.04.2022). – Текст: электронный.
6. cnews: сайт - URL: https://www.cnews.ru/reviews/rynok_it_itogi_2020/review_table/a5bdc7ff4a688cdd22f0ec71b34a5b0ca796b044 (дата обращения: 02.04.2022). – Текст: электронный.
7. raex-a: сайт - URL: <https://raex-a.ru/rankingtable/it/2020/main> (дата обращения: 02.04.2022). – Текст: электронный.
8. GDP per capita, PPP (current international \$) / The World Bank [электронный ресурс] URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> (дата обращения: 23.04.2022).
9. Statistics / International Telecommunication Union [электронный ресурс] URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (дата обращения: 24.04.2022).

РОБОТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Сметкина Ольга Михайловна

ст. преподаватель,

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

ROBOTICS TECHNOLOGIES FOR BUSINESS PROCESSES

Olga Smetkina

Senior Lecturer

*St. Petersburg State University of Economics.
Saint-Petersburg*

Аннотация. роботизацию бизнес-процессов можно рассматривать как современный тренд интеграции новейших технологий во внутренние процессы компаний с целью увеличения роста бизнес-показателей и эффективности работы, что, в свою очередь, ведет к повышению уровня качества обслуживания клиентов. В настоящий момент рынок решений RPA (Robotic process automation), представленный технологиями интеллектуальной обработки данных и роботизации бизнес-процессов, позиционируется как один из самых быстрорастущих в сфере информационных технологий, обеспечивая наличие возможности автоматизации задач рутинного характера, возможности исключить сложности документооборота и сократить трудозатраты сотрудников в несколько десятков раз.

Abstract. Robotization of business processes can be considered as a modern trend of integrating the latest technologies into the internal processes of companies in order to increase the growth of business indicators and work efficiency, which, in turn, leads to an increase in the quality of customer service. At the moment, the RPA (Robotic process automation) solutions market, represented by intelligent data processing and business process robotization technologies, is positioned as one of the fastest growing in the field of information technology, providing the possibility of automating routine tasks, the ability to eliminate the complexity of document management and reduce employee labor costs by several dozen times.

Ключевые слова: роботизация бизнес-процессов; офисный робот; цифровые сотрудники; информационная система; рутинные операции; интеллектуальная обработка данных.

Keywords: robotization of business processes; office robot; digital employees; information system; routine operations; intelligent data processing.

На данный момент в деятельности практически каждой компании может быть использовано множество различного рода информационных систем, между которыми требуется выстроить взаимодействие по определенным параметрам. Решения RPA, играя важную роль в упрощении бизнес-процессов, может обеспечить положительный эффект многим отраслям и сферам деятельности. Так, основной целью роботизации процессов в финансовой и банковской сфере, являющейся одним из крупнейших потребителей продукции и услуг в области информационных технологий, является автоматизация обработки повторяющихся операций, что помогает банкам и финансовым учреждениям повысить уровень производительности путем вовлечения клиентов в работу в режиме реального времени и в рамках использования значительных преимуществ роботов.

Человеку в данных условиях передаются функции по управлению системой, функции контроля выполнения операций, а также предоставляется возможность работы с более интеллектуальными и творческими задачами.

В настоящее время большинство организаций ориентированы на задачи использования технологий в области производства продукции и услуг в максимально кратчайшие сроки с минимальными затратами, обладающих достаточно высоким уровнем конкурентоспособности, что, в свою очередь, требует оптимизации бизнес-процессов с целью дальнейшего сокращения затрат в рамках соблюдения высокого качества. Все это может быть достигнуто в процессе внедрения новейших цифровых технологий, способствующих повышению эффективности организационных процессов в условиях использования стабильного или сокращенного количества сотрудников.

Новейшие решения чаще всего могут возникать на стыке взаимодействия различного рода сфер деятельности и применяемых технологий, в связи с чем необходимо не только уделять внимание процессу отслеживания последних разработок, но и стараться инициировать их, взаимодействуя с перспективными стартапами в сфере искусственного интеллекта, роботизации, big data, IoT и др.

Внедрение роботизации офисных процессов ведет в конечном итоге к повышению уровня эффективности бизнеса путем сокращения затрат

в диапазоне от 20% до 40% в области рутинных, алгоритмизируемых процессов обработки данных.

Использование роботизации также способствует повышению надежности и точности исполнения определенных операций, снижению нагрузок в процессах миграции данных при закрытии ИТ-систем. Внедрение офисных роботов способствует высвобождению времени сотрудников для выполнения сложных или нестандартных задач, так, например, пока робот осуществляет процесс сбора, группировки и обработки больших массивов данных о потенциальных пользователях, человек способен на их основании осуществить разработку стратегии совершенствования продукта. В этих условиях направление по развитию роботизации бизнес-процессов получает возможность широкого развития и финансирования, а заинтересованность бизнеса в нем только возрастает.

Последние технологические разработки продолжают внедряться в различные сферы деятельности ошеломительными темпами.

Роботизация бизнес-процессов выступает в качестве мега-тренда, определяющего основные направления развития бизнеса. Термин «роботизация» может рассматриваться как развитие автоматизации процессов за счет внедрения и использования различного рода роботов, где искусственный интеллект играет важнейшую роль и оказывает значительное влияние на повышение эффективности деятельности.

В рамках данного процесса становится актуальным рост точности выполнения операций, повышение степени их надежности, многократное увеличение скорости и снижение временных затрат.

Но при этом, широкое применение роботов не предполагает полного исключения людского труда, а предполагает переключение человека на решение более креативных и сложных задач. Офисным сотрудникам предоставляется возможность сосредоточить внимание на процессе решения задач, требующих творческого и креативного подхода, что, в свою очередь, остается недоступным свойством машин. В результате подобного перераспределения выполняемых обязанностей производительность компаний получит возможность дальнейшего повышения, а процесс поиска для внедрения новейших инновационных решений станет более продуктивным.

В настоящее время разработано и внедрено значительное количество методик управленческого характера в целях повышения эффективности работы организаций. Автоматизация используемых информационных систем и технологий привела к возможности стандартизации и упрощению многих организационных процессов.

Роботизация бизнес-процессов призвана изменить формат работы офисных сотрудников путем сокращения общего числа совершаемых

ошибок, увеличения скорости и повышение надежности рабочих процессов. Роботизация актуальна для использования в процессе организации продаж, клиентской поддержки и т.д. Она способна повышать производительность в различных процессах, обусловленных транспортировкой информации из одной системы в другую, а также в условиях использования различного рода данных для осуществления аналитики и подготовки отчетности.

Такое понятие, как «цифровая рабочая сила» или «цифровой сотрудник» можно рассматривать как программное решение, обеспечивающее процесс автоматизации существующей модели использования человеком компьютерных средств с целью решения задач, базирующихся на правилах.

Цифровой сотрудник представляет собой члена команды организации, обученного и исполняющего определенный набор функций в конкретном процессе сопоставимо с человеком, только с большей скоростью и без наличия ошибок. При этом один цифровой сотрудник способен, в случае возникающей необходимости, справляться одновременно с рядом процессов или задач, а также он имеет возможность быть обученным расстановке приоритетов в рамках поставленных задач.

Технологии, позволяющие обеспечить организацию и использовать цифровых сотрудников, могут быть интегрированы в процесс как на локальном уровне, например, в рамках собственной ИТ-инфраструктуры, так и предоставлено в форме «облачной услуги». Процесс внедрения цифровых работников может оказаться достаточно быстрым и недорогим, так как существующие информационные системы не подвергаются при этом серьезным изменениям. При этом цифровой сотрудник способен демонстрировать безупречную и стабильную работу и, самое важное, использование данных работников способствует быстрому увеличению уровня производительности труда.

Цифровой сотрудник, называемый программным роботом, может быть внедрен на основе использования технологии Robotic Process Automation (RPA). Ранее программная роботизация могла быть использована в рамках процесса тестирования программного обеспечения, но настоящее время ее применение получило значительное распространение и в области автоматизации более интеллектуального уровня работы с информацией. Цифровые сотрудники обладают свойством быть обученными с целью осуществления различного рода деятельности на компьютерном устройстве, демонстрируя высокую эффективность выполнения повторяющиеся и, основанных на определенных правилах, задач.

Цифровой работник как программный робот соответствует всем стандартам безопасности в силу того, что не обладает свойством сохранять какую-либо информацию в процессе обработки данных. Роботу могут быть предоставлены такие же права пользователя, что и человеку, выполняющему подобную задачу, а используемые при этом роботом приложения не требуют внесения существенных изменений в процессе внедрения RPA-технологий.

Использование сложных ИТ-систем предполагает увеличение интенсивности и объема работы с информацией в процессе ввода ее в базы данных. При этом значительная часть данной работы может быть достаточно быстро и эффективно переложена на систему RPA, а применение программных роботов могут, поможет существенно снизить уровень затрат на информационные технологии, а также обеспечить соизмеримый эффект в повышении уровня производительности процессов, обеспечив при этом абсолютный контроль над операциями внутри организации.

Применение RPA-систем демонстрирует значительную экономическую эффективность в организациях, где значительную роль играют внутренние процессы, таких как, например, Общие (единые) центры обслуживания или у провайдеров услуг аутсорсинга бизнес-процессов. Максимальное повышение уровня экономического эффекта в рамках использования цифровой рабочей силы может быть достигнуто в организациях таких сфер экономики, как финансово-банковский сектор, страхование, медицина, телекоммуникации, почтовые услуги и т.д.

Интеграция роботизации в работу офисов ставит перед компаниями задачи по обучению персонала, который будет продолжать осуществлять деятельность в условиях автоматизации, когда необходимо переводить сотрудников из режима выполнения поставленных задач в режим контроля за процессом их выполнения.

Экономия средств на привлечении новых сотрудников и повышение уровня эффективности в условиях роботизации может обеспечить возможность получения дополнительных ресурсов на подобного рода обучение. Увеличение числа систем и технологий роботизации требует наличия особого уровня квалификации сотрудников с целью управления процессами внедрения и поддержки роботизации. Сотрудники, четко представляющие собственные перспективы после внедрения роботизации, принимают во внимание ее позитивное воздействие на производственный процесс, а не на сокращение штата.

Реальные выгоды от внедрения автоматизации в процессе адаптации к результатам роботизации могут получить сотрудники, занятые в рутинных процессах, при надлежащем обучении, в частности, у них появится

возможность заняться решением задач более интеллектуального и творческого уровня.

В этом случае оценка выгод от интеграции процесса роботизации может измеряться не столько сокращением трудовых затрат или рабочих мест, сколько освобождением сотрудников от деятельности рутинного характера. В условиях качественной оптимизации офисных задач использование цифровой рабочей силы стимулирует сотрудников к более производительной работе с возможностью концентрации на стратегических или творческих направлениях деятельности.

К числу наиболее подверженных роботизации можно отнести ряд процессов:

- процесс обмена данными между информационными системами;
- процесс переноса информации в новую систему в условиях замены устаревшей информационной системы, когда рационально использование робота с целью извлечения и транспортировки информации;
- процесс осуществления доработки системы, имеющей сложную структуру. В данном случае, когда интегрированную информационную систему дорабатывать представляется дорогостоящим и трудоемким, можно использовать роботизацию (RPA);
- процесс борьбы с рутинной в условиях работы организации одновременно в нескольких информационных системах. В данном случае с целью сокращения времени на занесение идентичной информации в разные системы рационально использовать робота;
- процесс выполнения мелких многократно повторяющиеся задач, таких как осуществление рассылки шаблонных писем, сбор и обработка информации. Чаще всего роботизации подвержен документооборот, процесс подготовки отчетов и т.д.

Следует принять во внимание и наличие определенного числа мифов об использовании цифровой рабочей силы в рамках осуществления процесса роботизации. Так к числу мифов можно отнести утверждение, что роботизация способна полностью перезагрузить устаревшие или неэффективные бизнес-процессы, а также улучшить все процессы одновременно. Неверным можно считать и утверждение о том, что промышленные роботы являются заменой трудовых ресурсов.

В реальной ситуации внедрение роботизации способно обеспечить следующие результаты:

- существенное сокращение стоимости процессов;
- значительную степень ускорения процессов: роботизированные процессы могут протекать намного быстрее, чем такие же процессы, выполняемые человеком, а также они имеют возможность становиться непрерывными 24/7;

- существенное повышение уровня точности выполнения операций, так как робот обладает свойством совершать меньше ошибок;
- высокая степень настройки RPA под выполнение новых задач в условиях значительного увеличения общего количества задач;
- получение быстрого эффекта достижения результатов, например, при использовании роботов в поисковых системах;
- наличие возможности дефрагментации и объединения информационных систем в условиях их автоматизации
- обеспечение возможности концентрации внимания сотрудников на достигнутых результатах в условиях отказа от выполнения рутинных операций, а также на процессе аналитики.

В заключение необходимо отметить, что роботизация бизнес-процессов стала одним из основных брендов на данный момент развития общества и экономики. В рамках RPA (Robotic Process Automation) протекают процессы автоматизации задач рутинного характера, процессы совершенствования документооборота и сокращения уровня трудозатрат сотрудников, так как роботы способны взять на себя обязанности по заполнению документов, составлению отчетов, поиску информации и проверке ее корректности и достоверности.

Непосредственные выгоды от процесса внедрения данной технологии сводятся к следующему:

- значительное сокращение доли ручного труда;
- концентрация внимания сотрудников на задачах, определяющих ценность компании;
- ускорение процесса внедрения различного рода предлагаемых инициатив в рамках оптимизации;
- существенное сокращение количества ошибок и наличие возможности для дополнительного контроля качества;

Нельзя не оставить без внимания и тот факт, что роботизация бизнес-процессов представляет собой технологию, которая не предполагает существенного вмешательства в используемые ИТ-системы, что, в свою очередь, влечет рост уровня экономии ресурсов.

Список литературы:

1. Владимир Репин, Виталий Елиферов. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 544 с.
2. Хаммер, Хершман. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов. Изд. Альпина Паблишер, 2015. — 352 с.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ПОСТРОЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ: АГРЕГИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Мордухаев Марк Олегович

*магистр,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
РФ, г. Москва*

Ковальский Руслан Расулович

*магистр,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
РФ, г. Москва*

BUILDING STATE DIGITAL ECOSYSTEMS: AGGREGATING INFORMATION, ENSURING FINANCIAL AND CYBER SECURITY

Mark Mordukhaev

*Master
of Lomonosov Moscow State University,
Russia, Moscow*

Ruslan Kowalski

*Master
of Lomonosov Moscow State University,
Russia, Moscow*

Аннотация. В настоящей статье рассматриваются актуальные вопросы и проблемы в сфере формирования государственных цифровых экосистем. Авторами были проанализированы основные экосистемы России, аспекты их формирования, а также классифицированы основные задачи цифровых экосистем. В качестве цели данной научной работы

авторами была определена проблема пробелов в сфере законодательного регулирования цифровых экосистем в России, влияние экосистем не только на цифровую безопасность государства, но и на безопасность экономическую и финансовую. В рамках статьи были выявлены тренды в развитии государственного управления в цифровом пространстве и перспективы его совершенствования в условиях популяризации процесса цифровизации. В результате изучения темы, авторы статьи пришли к выводам, что основными целями создания государственных экосистем является повышение качества государственного управления через изменение порядка отношений между населением и органами власти, вместе с тем, перед государством возникают новые задачи, призванные обеспечить безопасное функционирование цифровых экосистем.

Abstract. The article deals with aspects of the formation of digital ecosystems of the state, the main ecosystems of Russia are analyzed. The authors classified the main tasks of digital ecosystems. The level of legislative regulation of digital ecosystems in Russia, the impact of ecosystems on the digital security of the state, as well as on the economic and financial security of the state, are determined. The trends in the development of public administration in the digital space are identified, as well as the prospects for the development of public administration in the context of the promotion of the digitalization process. As a result of studying the topic, the author came to the conclusion that the main goals of creating state ecosystems are to improve the quality of public administration by changing the order of relations between the population and authorities, at the same time, the state faces new challenges that are supposed to ensure the safe functioning of digital ecosystems.

Ключевые слова: цифровая экосистема, пандемия, государственное управление, органы власти, информационная безопасность, экономическая безопасность.

Keywords: digital ecosystem, pandemic, public administration, authorities, information security, economic security.

Введение. Постановка проблемы

Цифровизация государственного управления в нынешних реалиях является мировым трендом. В технологиях закон убывающей отдачи дает неожиданный эффект, поскольку ключевую роль играют интеграции, и многие программные решения могут быть преобразованы в одну уникальную централизованную платформу, цифровую экосистему, которая работает лучше, чем ее отдельные части. Пандемия коронавируса

способствовала активации распространения цифровых систем в государственном управлении, в связи с чем уже сегодня невозможно представить работу в органах государственной власти без информационно-коммуникационных технологий, больших данных и других инновационных способов обмена информацией [Юдина, С. 200].

Из-за охранительных мер в период пандемии в мире стала актуальна работа над формированием условий для развития ряда сфер деятельности, связанных с предоставлением удаленных сервисов.

2020 год продемонстрировал небывалый рост цифровизации не только в государственном управлении, но и в образовании, бизнесе, здравоохранении и иных сферах в России, где также происходит активное внедрение цифровизации ряда предоставляемых услуг. Таким образом, сегодня наблюдается рост электронной коммерции, электронной медицины, онлайн-услуг в сфере образования и пр.

Распространение пандемии и требования социального дистанцирования обозначили цифровые решения как возможность дальнейшего непрерывного функционирования государственных органов, организаций, получения услуг гражданами.

Учитывая вызовы современности, необходимость использования цифровых технологий в некоторых сферах деятельности в Российской Федерации становится очевидной, включая и необходимость цифровизации в секторе государственного управления.

Цифровые экосистемы государства

Распространено представление о цифровых экосистемах как о моделях, основа которых лежит в естественном понимании экосистемы. Самое большое сходство состоит в том, что эти системы живой природы и цифровой имеют ряд подобных аспектов функционирования – сотрудничество, конкуренция между участниками экосистемы [Петрова]. Все это способствовало рождению понятия «экологический подход». Этот подход определяет методологию изучения программного обеспечения как составного элемента окружающей среды, представленной в виде экосистемы.

Существует множество дефиниций понятия «цифровая экосистема». В частности, согласно определению В. Шнедрика, цифровая экосистема выглядит как совокупность разных сервисов и технологий для повышения удобства использования информационных технологий в повседневной жизни.

В соответствии с пунктом 4 Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы, утвержденной Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»,

экосистема цифровой экономики обозначена как система партнерских организаций, деятельность которых строится на взаимодействии на общих интернет-сервисах, технологических платформах, информационных системах органов власти, общества и государственных структур в РФ.

Цифровизация, включая ее активный рост в обеспечении и упрощении деятельности разных процессов выступает средством повышения качества государственного управления и реализации отдельных полномочий государства.

Для целей повышения прогресса развития экономики одной из основных целей государства становятся внедрение инноваций, рост процессов цифровизации государственных структур. Трансформационные процессы, которые проходят в институтах, для успешной реализации цифрового формата функционирования требуют осуществление ряда условий – прежде всего должны быть внедрены цифровые технологии в государственное управление, активно распространяться инновационные механизмы в работу органов власти.

Образование и развитие цифровых систем в государственном управлении направлено на повышение качества государственного управления, в связи с улучшением взаимодействий государства с бизнесом и общества в целом, а также на модернизацию системы взаимодействия между государственными службами и государственными органами разного уровня управления.

Примером цифровой экосистемы может служить – Единый портал государственных и муниципальных услуг. Портал является отражением мер по совершенствованию государственного управления в РФ и цифровизации предоставления услуг. Портал выступает инструментом непосредственного взаимодействия населения и органов управления, его работа позволяет населению получать услуги удаленно, экономя время и ресурсы. В результате работы портала, вместе с положительными эффектами для граждан, растет и качество государственного управления.

Можно также на государственном уровне обозначить такую цифровую экосистему как Единая система идентификации и аутентификации, которая работает с централизацией и упорядочиванием процессов регистрации юридических и физических лиц, собирает и систематизирует информацию, обеспечивает доступ к информации государственным служащим.

Использование цифровизации в работе государственных служб ведет к сокращению финансовых издержек на управленческую деятельность.

Способствуют развитию цифровизации государственного управления некоторые популярные направления развития цифровых технологий: супер-сервисы, цифровой профиль, единый фронт интернет-порталов и приложений органов власти, совершенствование электронного документооборота, единая модель данных, единая платформа услуг и сервисов.

Электронные государственные услуги в России уже применяются повсеместно и обеспечивают высокий уровень реализации услуг для населения. Россия входит в рейтинги по распространению госуслуг, занимая высокие позиции.

Указанные выше тезисы о необходимости и важности цифровизации государственного управления подтверждают статистические показатели, так, к примеру, в 2019 г. 63,5 млн граждан при получении государственных и муниципальных услуг использовали Интернет, что составило 77,6% от общего числа тех, кто обращался за получением госуслуг. В рейтинге по темпу роста использования цифровых госуслуг Россия заняла 3 место и была включена в топ-10 стран по интенсивности их использования в государственной системе [Мухаметов, С. 20].

Сегодня также отмечается трансформация портала госуслуг в цифровую экосистему, которая позволяет взаимодействовать населению, организациям с государственными службами, осуществляющими предоставление государственных и муниципальных услуг. Подтверждением данного факта может служить внедрение окна данных Единого государственного реестра недвижимости, где пользователям доступны услуги по получения онлайн-выписок ЕГРН, а также иные услуги, связанные с регистрацией недвижимости. К этому направлению также относится применение цифрового профиля пользователя.

Помимо госуслуг существуют и иные цифровые экосистемы в государственном управлении. Это сайт Пенсионного фонда России, через который также возможно получение ряда государственных услуг. Работа экосистемы ПФР также совмещается с экосистемами других организаций. К примеру, экосистема ВЭД ВТБ наладила упрощенную схему подачи заявлений на распоряжение материнским капиталом в ПФР. Крупные экосистемы охватывают не только государственный сектор. В наибольшей степени они развиты в публичном пространстве бизнеса.

К цифровым экосистемам также относится система Федеральной налоговой службы. Созданная экосистема ФНС включает огромные возможности для получения государственных услуг, таких как: уплата налогов, регистрация бизнеса, сведения из реестров и другое. ФНС взаимодействует с МФЦ, Банком России, имеет свои информационные системы. База данных ФНС предоставляет информацию о результатах деятельности ФНС, об экономических показателях.

Цифровизация регионального и муниципального управления в РФ осуществляется в рамках проекта «Цифровая экономика», который включает федеральные проекты «Цифровой регион» и «Умный город». Из-за действия пандемии и состояния экономики средства для реализации проекта «Цифровой регион» не поступали, и проект был неоднократно заморожен с переносом сроков реализации. Проект «Умный город» в тяжелых экономических условиях продолжил реализовываться. В проекте участвуют свыше 200 городов России.

Электронное правительство служит базой для межведомственного взаимодействия в электронном формате. В электронное правительство вкладывают по 20 млрд. руб. в год [Сорокина, С. 76].

Задачи цифровых экосистем

Помимо общей цели функционирования цифровых экосистем государства, есть и конкретные задачи их работы. Задачами цифрового реформирования управления в стране выступают уменьшение неэффективности, уменьшение допусаемых ошибок специалистами, формирование барьеров коррупционным схемам на среднем и низшем уровне государственной службы, улучшение качества отчетности, прогноза и преемственность опыта научения специалистов.

Цифровая модернизация государственного управления обеспечивает выполнение следующих условий:

- создание единой модели государственной цифровой платформы, основанной на едином массиве информационных данных;
- перевод оказываемых населению государственных услуг в электронный формат с системой дистанционной биометрической идентификации;
- использование технологии «больших данных» для планирования, мониторинга и оценки достигаемых результатов;
- равный доступ к государственным информационным источникам, электронным порталам, предоставляющим сведения о порядке и условиях оказания услуг, которые способствуют разрешению проблем населения, не посещая государственные учреждения в физическом плане;
- перевод в цифровой формат контрольно-надзорную деятельность;
- создание прозрачности и открытости работы органов государственной власти;
- создание цифровых платформ направлено на удаленное участие граждан в процессе государственного управления, экономию времени населения, устранение очередей, оперативное решение вопроса, повышение качества государственных услуг.

На деле основной задачей интегрированных цифровых платформ является аккумуляция или сбор возможной и всеобщей информации об объектах управления и исключение иных коммуникативных каналов и каналов доступа к государственным ресурсам. Именно с помощью интегрированных платформ госуслуг становится возможным адресное регулирование доступа к ним, которое опирается на анализ индивидуальных цифровых профилей. Это обеспечивает качественное государственное управление.

На основе изучения опыта использования электронных государственных услуг в Европе и в странах, близким по территориальному устройству к России, выделяются основные особенности цифровых экосистем государства в направлении предоставления государственных услуг:

- использование передовых технологий (блокчейн, Smart-ID, технологии искусственного интеллекта -распознавание лиц, голоса, определение социальной дистанции);
- высокая степень цифровизации госуслуг;
- «дружественный характер» платформ, на которых оказываются услуги, их клиентоориентированность;
- большая вовлеченность населения в получение цифровых услуг;
- организация обратной связи (опросы, голосования);
- создание множества сервисов, специально разработанных для преодоления пандемии COVID-19.

Таким образом, задачами цифровых экосистем являются не только сбор информации и выделение определенных каналов доступа к государственным ресурсам, но и вовлечение граждан в государственное управление.

Нормативно-правовая база государственных цифровых экосистем в РФ

В международных рейтингах по конкурентоспособности и инновационности за 2020-2021 годы показатели изменились несущественно. Россия уступает странам Западной Европы и США в некоторых показателях, а именно в показателях нормативно-правового регулирования цифровизации управления, отсутствия согласованности в работе федерального центра и регионов, а также наличия ряда иных показателей отсталости.

Таким образом, можно обозначить существование правового ограничения цифровизации в управленческой деятельности государства, то есть это явление характеризуется отсутствием правовых норм относительно регуляции процесса цифровизации, что, в свою очередь,

затрудняет дальнейшее развитие цифровизации государственного и муниципального управления.

В России действует программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая служит построению общей концепции цифровизации процессов государственного управления. Реализация проекта «Цифровое государственное управление» Национальной программы «Цифровая экономика» включает пересмотр работы органов государственной власти, основа которой состоит во включении и распространении цифровых технологий в работе органов власти.

Основные положения относительно научного-технологического развития на основе цифровых реформ в управлении содержатся в Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» и в еще одном основополагающем документе «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года» от 29 сентября 2018 года. Цифровизация в указанных документах определяется как главный и стимулирующий фактор социально-экономического прогресса, что способствует повышению конкурентоспособности страны, качественному преобразованию жизни граждан, защите экономических интересов граждан и сохранению цифрового суверенитета России.

В Рекомендациях Совета организации экономического сотрудничества и развития по стратегиям цифрового правительства одним из принципов является «принцип организации законодательных и регуляторных аспектов». Согласно данному принципу, содержание правового регулирования в сфере цифровизации государственного управления должно основываться на следующих положениях:

- 1) «Цифровое Правительство по умолчанию» и «Цифровое Правительство от начала до конца»;
- 2) использование открытых стандартов, открытых данных и открытого программного обеспечения;
- 3) конфиденциальность информационной безопасности всех субъектов отношений (государство, органы государственной власти, организации и персональные данные граждан).

В России сегодня нормативно-правовая база цифровизации находится на этапе становления и развития. Об этом свидетельствуют принятые нормативно-правовые акты и поправки в законах, которые касаются государственной цифровизации. Но для дальнейшего развития и правомочности использования цифровых технологий в деятельности государственных органов необходимы поправки и пересмотр ряда нормативных и стратегических документов в России.

Влияние цифровых экосистем на финансовую, экономическую и цифровую безопасность государства

В последние годы развитие цифровых технологий явилось основным фактором развития экономики. Цифровая среда во многом влияет на уровень экономики и особенности ее функционирования. При этом отмечается рост неопределенности во многих вопросах, связанных с цифровым пространством. Угрозы от цифрового функционирования многих процессов очень часто сопровождаются финансовыми, репутационными и иными издержками.

Преступления кражи данных и киберпреступность, определяемые отчетом ВЭФ по глобальным рискам, по значимости и соответственно по опасным последствиям расположены на 3 и 4 месте в рейтинге. Работа по минимизации вызовов и рисков, связанных с цифровыми технологиями прописана в документах правового характера в зарубежных странах, подобные документы включают решение социальных и экономических задач, а также работу с рисками цифровизации деятельности государственного аппарата с помощью принятия к реализации стратегий безопасности цифрового пространства.

Проблемы информационной безопасности для процесса цифровизации являются сложно регулируемыми и потому - наиболее приоритетными. Принципы обеспечения кибербезопасности претерпевают изменения, обновляются, требуют новых усилий. В современных условиях развития цифровизации, самой эффективной линией борьбы является быстрое реагирование на взлом, его обнаружение, вычисление постороннего в информационной системе, работа по сокращению возможностей взлома со стороны постороннего. Эта тенденция создает потребность в создании высокоинтеллектуальных средств защиты, а также подготовке специалистов для обслуживания и разработки инновационных продуктов.

Масштабные риски несут органы управления от неправомерного использования информации и киберпреступлений. Вопросы защиты персональных данных граждан и конфиденциальной информации являются актуальными вопросами кибербезопасности. К иным информационным угрозам также относят недостаточный уровень сетевой безопасности, вирусы, неэффективное управление паролями, а также человеческий фактор.

Отмечается и угроза «цифровому суверенитету» страны и требования акт правовой уализации законодательной базы. Это необходимо для готовности базы к развитию и новым вызовам информационной сферы.

Существует и особая реальность, которая состоит в том, что угрозы и риски цифрового пространства становятся не просто проблемами

в рамках одного государства, а значительными проблемами мирового масштаба. На национальном и международных уровнях реакцией на указанные проблемы явилось образование специальных учреждений для координации сетевой и информационной безопасности.

Во многих странах построены национальные программы защиты информационной инфраструктуры, которые направлены на выявление слабых сторон функционирования систем. Например, некоторыми странами ОЭСР (Австрией, Бельгией, Португалией, Швецией, Чехией) были образованы компьютерные группы реагирования на чрезвычайные ситуации для более эффективного обмена информацией и развития сотрудничества с организациями частного сектора, а также для координации цифрового взаимодействия между странами.

Сегодня цифровая экономика входит в сложную экосистему взаимосвязанных информационных и коммуникационных технологий, основанную на обработке «больших данных».

Закрытие информационных систем очень сильно скажется на экономических и социальных эффектах их функционирования, подорвет основы деятельности и приведет лишь к мнимой безопасности, не подкрепленной реальными действиями. Такое разрешение существующих угроз не способствует положительному эффекту для общества.

Российское правительство в настоящее время не выделяет достаточно ресурсов на цифровое развитие с целью реализации своих амбициозных планов по обретению технологического суверенитета.

Хотя в последние годы Россия добилась значительного прогресса в контроле над Интернетом, она пока не может полностью отделиться от глобального интернета и иностранных технологий без серьезных последствий для своего населения и экономики.

Россия сильно зависит от западных технологий в своей государственной инфраструктуре и частном секторе. Поскольку эта зависимость не исчезнет в ближайшее время, она дает Германии и ЕС — в координации с Соединенными Штатами — рычаги как для сдерживания России в случае эскалации конфликта, так и для продолжения налаживания контактов между гражданами ЕС и России.

Конфликт интересов, связанный с безопасностью российского государства, с одной стороны, и экономической свободой, необходимой для инноваций и модернизации, с другой, становится все более заметным. Концепция цифрового суверенитета была сужена режимом, чтобы обеспечить поддержание своей стабильности за счет подчинения ИТ-сектора.

Стремление России к «цифровому суверенитету» за последнее десятилетие стало одним из ее самых решительных, но упущенных из виду стратегических шагов. Хотя определение термина остается расплывчатым, чтобы замаскировать стремление российского правительства

к большему контролю над информацией и его стремление достичь самодостаточности и глобальной конкурентоспособности в цифровых технологиях, руководство страны прекрасно понимает его важность.

Режим президента Владимира Путина стремится использовать цифровые технологии для обеспечения своего будущего и определения роли России в меняющемся мировом порядке. Однако пока Россия по-прежнему сильно зависит от внешних игроков, особенно от информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) США и Европы. Государственные органы, бизнес и частные пользователи в России используют многочисленные аппаратные средства, программное обеспечение и социальные сети, принадлежащие внешним владельцам.

Кибербезопасность на национальном уровне требует защиты государственных данных и ИТ-систем, трансграничного потока данных соглашений и постоянной адаптации к новым угрозам. Кибератаки на государственные системы могут снизить доверие к государственным процессам и услугам. Государственные учреждения кибербезопасности имеют решающее значение, но требуют квалифицированного персонала и ресурсов. Правительство, гражданское общество и цифровые средства массовой информации могут сделать выбор в пользу обеспечения защиты данных, индивидуальных и институциональных, и конфиденциальности от кибератак, нарушающих цифровые права. Этот вред может быть нанесен субъектами (государственными и негосударственными) использованием тактики цифровых репрессий, таких как ложная информация или дезинформация, цензура или слежка.

Цифровые экосистемы могут выиграть от экономии за счет охвата и масштаба. Интеграция широкого спектра услуг может обеспечить экономию через повышение эффективности. Они также могут потенциально улучшить качество обслуживания потребителей в целом.

Перспективы

На сегодняшний день можно наблюдать формирование рынка гостех в России. Этот рынок формируется вместе с процессом информатизации государственного управления, что является приоритетным направлением в деятельности правительства. Но оценивать перспективы развития гостех в России на сегодняшний день достаточно сложно, особенно оценивая рыночные показатели. Так, можно выделить существующие достижения и проблемы в разных направлениях гостех, на основе чего можно спрогнозировать дальнейшие аспекты работы в государственном секторе в этом направлении.

Базовые направления развития гостех включают:

- 1) открытые данные;

- 2) электронные госуслуги и создание цифровых профилей;
- 3) «умные города» и цифровые регионы.

Изменения в институциональной архитектуре государства минимальны, но несмотря на небольшие корректировки, имеющиеся изменения серьезны, поскольку порождают и изменения в функциях государства в целом. Преобразование институциональной архитектуры может немедленно вызвать изменения в архитектуре решения. Часто на практике мы наблюдаем, что такие перемены в архитектуре цифрового правительства могут быть не только дорогостоящими, но и неудачными. Причина, как правило, заключается в усилиях, необходимых для корректировки функциональной совместимости и предоставления ресурсов в архитектуре управления данными. Проекты цифрового правительства, связанные с административными процессами внутри единого органа, в принципе, могут выполняться без изменения архитектуры управления данными.

Выводы

В современном государственном управлении изменяется базовый подход к определению человека и его места в процессе принятия государственных решений. Новые реалии, создаваемые развитием цифровой экономики, отводят новую роль и место человека в современном типе хозяйствования. Анализ таких изменений включает изучение целого комплекса взаимосвязанных вопросов.

Правительство имеет важное значение в создании надлежащих условий для развития инклюзивной цифровой экономики. Правительства должны привлекать и стимулировать частный бизнес, чтобы помочь создать необходимую инфраструктуру, обучить цифровую грамотную рабочую силу и обеспечить безопасный доступ к цифровым услугам.

Ключевым моментом является разработка высокоскоростной, надежной цифровой инфраструктуры. Передовые телекоммуникационные сети, в том числе будущие сети 5G, и центры обработки данных являются основой цифровой экономики и требуют постоянных инвестиций. Улучшения инфраструктуры должны устранять различия между городскими и сельскими районами, а также способствовать охвату цифровыми технологиями обоих. Внедрение цифровой идентификации пользователя и аутентификации позволит гражданам получить беспрепятственный доступ к услугам.

В технократическом направлении цифровое правительство направлено на повышение эффективности и действенности электронных услуг, предлагаемых гражданину как покупателю. Также цифровое правительство направлено на укрепление демократии, воспринимая человека

как гражданина, обеспечивая участие и способствуя прозрачности. Однако эти нормативы являются идеальным отражением глубинных сил и мотивов, движущих развитием цифрового правительства. Действительно, явной мотивационной силой служит автоматизация работы, аналогичная промышленной автоматизации, даже если не предлагаются электронные услуги или не поощряется участие.

Список литературы:

1. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: российский и зарубежный опыт // Вопросы управления. 2017. № 6. С. 50-56.
2. Батракова Л.Г. Развитие цифровой экономики в регионах России // Социально-политические исследования. 2019. № 1. С. 51-64.
3. Винья П., Кейси М. Дж. Машина правды: Блокчейн и будущее всего. Нью-Йорк: Издательство Св. Мартина; 2018. 320 с. (Русское изд.: Винья П., Кейси М. Машина правды. Блокчейн и будущее человека. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2018. 320 с.
4. Гамильтон Д.С. Трансатлантическая цифровая экономика 2017: как и почему это важно для США, Европы и мира. Вашингтон. Вашингтон: Центр трансатлантических отношений; 2017. 128 с.
5. Головина Т.А., Полянин А.В., Рудакова О.В. Развитие системы государственного стратегического управления предпринимательскими структурами на базе возможностей новой модели цифровой экономики // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. № 2. С. 13-18.
6. Далакоглу Д. Дорога: этнография (не)мобильности, пространства и трансграничных инфраструктур на Балканах. Манчестер: Издательство Манчестерского университета; 2016. 216 с.
7. Истин М.С., Чикчирилло В., Марби А. (2015) Расширение дискуссии о цифровом разрыве: изучение пробелов в знаниях с помощью медиа-ожиданий. Журнал радиовещания и электронных СМИ. Том. 59. № 3. С. 416-437.
8. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. № 4 (11). – 2021. - С. 2-15.
9. Лопатова Н.Г. Международный опыт формирования цифрового правительства // Наука и инновации. 2019. № 5. С. 24-28.
10. Мухаметов Д.Р., Симонов К.В., «УМНОЕ ГОСУДАРСТВО»: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ // Мир новой экономики. – 2021. – С. 17-27.

11. Обзор: ИКТ в госсекторе 2020 [Электронный ресурс] URL: https://www.cnews.ru/reviews/ikt_v_gossektore_2020/articles/gosudarstvo_meynayet_podhod_k_tsifrovizatsii (Дата обращения: 25.03.2022 г.).
12. Сорокина Г.П., Широкова Л.В., Астафьева И.А., ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – №2. - 2019. – С. 73-83.
13. Скидан А.В., Чипига Ю.А., Исюк А.А., ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. - №1. – 2021. – С. 71-76.
14. Скидан А.В., Чипига Ю.А. Новые тренды высшего образования в условиях цифровой трансформации // В сборнике: Молодежная инициатива - 2020. Материалы Городской научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 146 - 149.
15. Юдина М.А. Индустрия 4. 0: перспективы и вызовы для общества // Государственное управление. Электронный вестник. - 2017. - № 60. - С. 197 - 215.
16. Южаков В.Н., Талапина Э.В. Правовые ограничения для использования прорывных цифровых технологий в государственном управлении // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2018. № 3. 268 с.
17. Якобидес М., Сеннамо К., Гавер А. На пути к теории экосистем, Журнал стратегического управления, 2018. - Том. 39, вып. 8. - С. 2255-2276.

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

*Сборник статей по материалам XLIX международной
научно-практической конференции*

№ 3(49)
Апрель 2022 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 02.05.22. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 4,5. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: inno@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3

16+



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru