

журнал «Экономика: стратегия и практика», № 3 (15), 2020 г.

Тематические направления журнала: вопросы экономической теории и хозяйственной практики; методология экономических исследований и анализа; экономический рост, инновационно-технологическое развитие; диверсификация, конкурентоспособность; финансы и инвестиции; демография, человеческие ресурсы; уровень жизни и социальное развитие; занятость и рынок труда; международные экономические отношения; региональная экономика и территориальное развитие; устойчивое развитие и природопользование; бизнес и предпринимательство; менеджмент и маркетинг; трансформация институциональной среды.

Экономика: стратегия и практика

Научное издание

Свидетельство о постановке на учет № 7158-Ж от 27.04.2006 г.

Министерства культуры и информации Республики Казахстан

Международным центром в Париже журнал «Экономика: стратегия и практика» зарегистрирован под номером ISSN 1997-9967 (print), ISSN 2663-550X (online)

Решением коллегии Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки РК № 1082 от 10.07.2012 г. журнал включен в Перечень научных изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов научной деятельности.

Журнал входит в Российскую индекс базу цитирования (РИНЦ), Казахстанскую базу цитирования.

Год основания – 2006

Периодичность издания журнала – 4 номера в год.

Языки издания: казахский, русский, английский.

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА
журнала «Экономика: стратегия и практика»

Главный редактор

Сатыбалдин А.А. – д.э.н., профессор, академик НАН РК, директор Института экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (ИЭ КН МОН РК)

Рузанов Р.М. – к.э.н., заместитель главного редактора, заместитель директора ИЭ КН МОН РК

Ассоциированные редакторы:

по Западной Европе – M. Fernandes-Grela – PhD, профессор, Университет Сантьяго де Компостела, Испания

по Восточной Европе – Janusz Grabara – профессор, Университет Честокова, Польша

по странам Ближнего Востока – Erdal Karagol – профессор, Анкара Йылдырым Баязит Университет, Турция

по Юго-Восточной Азии – Lee, Jung Wan – профессор, PhD, президент Корейской ассоциации наук по распределению

по России – Тургель И.Д., заведующая кафедрой, заместитель директора по науке, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

Тематические редакторы:

1. Нурланова Н.К. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
2. Панзабекова А.Ж. – к.э.н., доцент, заместитель директора по науке, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
3. Абишев А.А. – д.э.н., профессор, председатель правления Ассоциации вузов РК, г. Алматы
4. Егоров О.И. – д.э.н. профессор, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
5. Шеломенцев А.Г. – д.э.н., профессор, заведующий отделом исследования региональных социально-экономических систем Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Россия
6. Нурмуханова Г.Ж. – д.э.н., профессор, проректор по науке и инновациям, Университет «Туран», г. Алматы
7. Сабден О.С. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
8. Днишев Ф.М. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
9. Интыкбаева С.Ж. – д.э.н., профессор, Алматинская академия экономики и статистики, г. Алматы
10. Сагиева Р.К. – д.э.н., профессор, декан высшей школы экономики и бизнеса КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы
11. Калиева С.А. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
12. Акимбекова Г.У. – д.э.н., профессор, заместитель генерального директора по науке и внедрению, ТОО «Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий»
13. Альжанова Ф. Г. – д.э.н., доцент, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы

- 14.Ташенова С.Д. – д.э.н., профессор, DeKa Kontrolling, г. Алматы
- 15.Халитова М.М. – д.э.н., доцент, главный научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 16.Дуйсен Г. – д.э.н., доцент, заместитель директора по науке Института востоковедения имени Р.Б. Сулейменова КН МОН РК, г. Алматы
- 17.Бримбетова Н.Ж. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 18.Таубаев А.А. – д.э.н., профессор, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, г. Караганда
- 19.Притворова Т.П. – д.э.н., профессор, КарГУ им. Е.А.Букетова, г. Караганда
- 20.Тлеубердинова А.Т. – д.э.н., профессор, Университет «Туран», г. Алматы
- 21.Туркеева К.А. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 22.Чигаркина О.А. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 23.Чуланова З.К. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 24.Дауранов И.Н. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 25.Алибекова Г.Ж. – PhD, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы
- 26.Киреева А. А. – к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник, ИЭ КН МОН РК, г. Алматы

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Совершенствование национальной системы квалификаций как фактор формирования нового качества человеческого капитала ---- Сатыбалдин А.А., Дауранов И.Н., Чуланова З.К., Абилкайыр Н.А.	5
Методика оценки социальной и экономической эффективности цифровизации системы здравоохранения ---- Алимбаев А.А., Битенова Б.С., Есенбекова Т.И.	18
The efficiency and effectiveness of public policy using the system of indicators ---- Gulnara K. Kurmanova, Bibigul B. Sukhanberdina, Bakit A. Urazova, Samal A. Mashanova, Sholpan D. Salimbaeva	33
Қазақстан Республикаларында интерлектуалдық әлеуетті пайдалану тиімділігін бағалау ---- Сагиева Р.К., Жупарова А.С., Рузанов Р.М., Саги Г.Г.	46
Оценка уровня развития ИКТ в регионах Казахстана в условиях перехода к Индустрии 4.0. ---- Киреева А.А., Урдабаев М.Т., Ермекбаева Д.Д.	62
Использование реальных опционов при реализации высокорисковых проектов на примере металлургических компаний ---- Филин С.А., Жусипова Э.Е., Якушев А.Ж., Колесник Е.Е., Жадигерова Г.А.	76
Актуальные проблемы и перспективы инвестиционного сотрудничества Казахстана и ЕС ---- Арупов А.А., Отарбаева А.Б.	90
Криптовалюта и технология блокчейн - новые реалии современной экономики ---- Зейнельгабдин А.Б., Ахметбек Е.Е.	105
Торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России: особенности и приоритеты развития ---- Мырзахметова А.М., Алшимбаева Д.У., Туркеева К.А., Еримпашева А.Т.	120
Теоретические аспекты проектного управления персоналом университетов и климатом в коллективе ---- Поленов Д.Ю., Муханова Г.К., Сатаев С.А.	134
Қазақстан аймақтарын даму стратегиясын қалыптастыру: жоспарлау және талдау ---- Мурзалин М.К.	145
Оценка взаимосвязи между наукой и социально-экономическим развитием страны (на примере Казахстана) ---- Молдабекова А.Т., Сабыр Н.С., Жидебекқызы А.	151
О факторах, влияющих на конкурентоспособность авиационных компаний ---- Аубакирова Д.Е., Джаксыбекова Г.Н.	166
Концептуальные основы «зеленой» экономики ---- Нургисаева А.А., Таменова С.С.	183
Зияткерлік әлеуетті дамытудағы шетелдік прогрессивті тәжірибені зерттеу және оны Қазақстан жағдайларына бейімдеу жолдары ---- Турысбекова А.Б.	195
Оценка интеллектуального капитала: измерительная модель и эмпирическое исследование структуры и взаимосвязи элементов капитала ---- Кашкинбаев А.Б., Джаксыбекова Г.Н.	207
Marketing research on the impact of the quality management system on labor productivity of light industry enterprises ---- Aiganym S. Kubeyeva , Saira R. Yessimzhanova	222
Информация для авторов	232

Совершенствование национальной системы квалификаций как фактор формирования нового качества человеческого капитала

А.А. Сатыбалдин¹, И.Н. Дауранов¹, З.К. Чуланова¹, Н.А. Абилкайыр²

¹ Институт экономики КН МОН РК, ² Казахский национальный университет им. аль-Фараби

Аннотация

Целью работы является исследование методологических и организационных подходов к формированию национальной системы квалификаций (НСК) в аспекте повышения качества человеческого капитала на рынке труда в условиях цифровизации экономики. В статье рассматриваются вопросы качественной модернизации профессионально-образовательной сферы. Исследуются методологические подходы к разработке профессиональных стандартов, являющихся ключевым элементом НСК, и даются рекомендации по совершенствованию этого процесса с использованием компетентностного подхода.

Результаты проведенного исследования показывают, что в настоящее время НСК Казахстана находится на стадии становления. При этом процессы ее формирования протекают достаточно сложно и противоречиво. Основным недостатком действующей модели НСК, определенный на основе анализа ее состава и содержания, заключается в том, что формирование входящих в нее основополагающих элементов осуществляется без должной организационно-методологической взаимосвязи между собой. Это обусловлено наличием двух групп проблем – методических и организационных. Основная методическая проблема состоит в том, что в разработанных в настоящее время отраслевых рамках квалификаций и профессиональных стандартах не предусмотрено включение в качестве самостоятельного компонента цифровых компетенций. Организационная проблема заключается в недостаточно согласованном и эффективном институционально-организационном механизме, что обусловлено существующими в действующей системе государственных исполнительных органов ведомственными барьерами. Это проявляется в том, что работы по формированию НСК, затрагивающей сферы труда и образования, недостаточно увязаны между собой и не синхронизированы во времени.

В целях совершенствования используемого в настоящее время методического обеспечения и институционально-организационного механизма формирования НСК целесообразно рассмотреть вопрос о создании отдельного полномоченного государственного органа. Это обусловлено масштабами и сложностью работ по созданию полноценной и действенной НСК, нацеленной на обеспечение условий для формирования нового качества человеческого капитала и повышение его конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках труда.

Ключевые слова: национальная система квалификаций, компетенции, человеческий капитал, профессиональные стандарты, образование.

Ұлттық біліктілік жүйесін адами капиталдың жаңа сапасының қалыптасу факторы ретінде жетілдіру

Түйін

Жұмыстың мақсаты – экономиканы цифрландыру жағдайында еңбек нарығындағы адами капиталдың сапасын жақсарту мақсатында біліктілік жүйесін қалыптастыру тәсілдерін зерттеу. Мақалада ұлттық біліктілік жүйесін (ҰБЖ) құру негізінде кәсіптік және білім беру саласын сапалы жаңғырту мәселелері талқыланады. ҰБЖ-нің негізгі элементі болып табылатын кәсіби стандарттарды әзірлеу әдіснамасы зерттеліп, құзыреттілікке негізделген әдісті қолдана отырып, осы процесті жетілдіру бойынша ұсыныстар беріледі.

Зерттеу нәтижелері қазіргі уақытта Қазақстанның ҰБЖ өзінің қалыптасу кезеңінде екенін көрсетті. Оның үстіне оның қалыптасу процестері өте күрделі және қарама-қайшы. ҰБЖ-нің қазіргі модельдерінің құрамы мен мазмұнын талдау негізінде анықталған басты кемшілік - бұл мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары мен білім беру бағдарламалары сияқты іргелі элементтердің болмауы, бұл тәжірибемен сыналған дамыған елдердің озық тәжірибелеріне қайшы келеді.

Негізгі әдіснамалық проблема - қазіргі уақытта дамыған ұлттық және салалық біліктілік шеңберлерінде және кәсіби стандарттарда цифрлық құзыреттер тәуелсіз компонент ретінде енгізілмеген. Ұйымдастырушылық проблема жеткіліксіз үйлестірілген және тиімді институционалдық және ұйымдастырушылық механизмде жатыр, бұл қазіргі мемлекеттік атқарушы органдардың жүйесінде бар кедергілерге байланысты. Бұл еңбек және білім беру салаларына әсер ететін ҰБЖ құру жөніндегі жұмыс жеткілікті түрде өзара байланысты емес және уақыт бойынша үйлеспегенінен көрінеді.

ҰБЖ: қалыптастырудың қазіргі қолданыстағы институционалдық және ұйымдастырушылық механизм жетілдіру үшін уәкілетті мемлекеттік орган немесе даму институтын құру туралы мәселені қарастырған жөн. Бұл адами капиталдың жаңа сапасын қалыптастыру үшін жағдай жасауға бағытталған және ішкі және сыртқы еңбек нарығындағы оның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған толыққанды тиімді ҰБЖ құру бойынша жұмыстың ауқымы мен күрделілігіне байланысты.

Түйін сөздер: ұлттық біліктілік жүйесі, құзыреттілік, адами капитал, кәсіби стандарттар, білім

Improving the national qualifications system as a factor in the formation of a new quality of human capital

Abstract

The aim of the work is to study approaches to the formation of a qualification system in order to improve the quality of human capital in the labor market in the context of the economy. digitalization. The article discusses the issues of quality modernization of the vocational and educational sphere based on the creation of a national system of qualifications (NSQ). The methodology of developing professional standards, which are a key element of the NSQ, is studied, and recommendations are given for improving this process using the competency-based approach.

The results of the study show that currently the NSQ of Kazakhstan is in its infancy. Moreover, the processes of its formation are quite complicated and contradictory. The main drawback of the current NSQ model, determined on the basis of an analysis of its composition and content, is the lack of such fundamental elements as state compulsory education standards and educational programs, which contradicts the best practices of developed countries.

The main methodological problem is that in the currently developed national and industry-specific qualifications frameworks and professional standards, digital competencies are not included as an independent component. The organizational problem consists in the insufficiently coordinated and effective institutional and organizational mechanism. This is due to barriers existing in the current system of state executive bodies. This is manifested in the fact that the work on the formation of the NSQ, affecting the areas of labor and education, is not sufficiently interconnected and not synchronized in time.

In order to improve the currently used institutional and organizational mechanism for the formation of the NSQ, it is advisable to consider the creation of an authorized state body or institute of development. This is due to the scale and complexity of the work to create a full-fledged effective NSQ aimed at providing conditions for the formation of a new quality of human capital and will increase its competitiveness in the domestic and foreign labor markets.

Keywords: national qualifications system, competencies, human capital, professional standards, education

Введение

Формирующаяся инновационная экономика предъявляет самые высокие требования к качеству и эффективности использования человеческого капитала. В условиях возрастания роли знаний и компетенций повышение конкурентоспособности производства, основанного на использовании современных наукоемких технологий и достижений фундаментальной науки, требует наличия высококвалифицированных специалистов, инженеров и рабочих технических профессий. Это становится возможным при использовании человеческого капитала нового качественного уровня.

В условиях инновационной экономики неуклонно растет значение совершенствования как экономических, так и институциональных механизмов накопления и реализации человеческого капитала. Как показывает мировая практика, институционально-организационной основой формирования нового качества человеческого капитала является эффективная национальная система квалификаций (НСК). Основная ее цель заключается в формировании и обеспечении функционирования «рынка квалификаций» посредством вытеснения действующего в настоящее время «рынка дипломов». Это проявляется в том, что если сейчас ценность потенциального сотрудника определяется дипломом учебного заведения, имеющего высокий или иной рейтинг, то в условиях функционирования полноценной и эффективной НСК востребованность специалиста будет определяться его реальной квалификацией. В этом случае учитываются

результаты не только формального, но и неформального образования и обучения, то есть знания, умения и навыки, полученные в процессе наработки профессионального опыта, самообразования и самообучения. Это соответствует новой парадигме пожизненного обучения и стимулирует ее реализацию на практике. Очевидно, что развитие цифровой экономики сталкивается с проблемой подготовки востребованных высококвалифицированных специалистов, формирование которых происходит в образовательном контексте, под влиянием научных и технологических тенденций.

В 2012 году руководством страны было принято соответствующее решение, нашедшее свое отражение в программной статье Первого Президента Казахстана «Социальная модернизация Казахстана: двадцать шагов к Обществу всеобщего труда». В частности, в ней было отмечено: «Один из самых главных моментов в формирующейся национальной системе квалификаций заключается в том, что профессиональные стандарты, разработанные в рамках НСК, должны стать ориентиром для образовательных стандартов, применяемых в учебных заведениях при подготовке специалистов. Не должно быть разрыва между профессиональными и образовательными стандартами» [1].

Целью работы является определение общих методологических и организационных подходов к формированию эффективной Национальной системы квалификаций, обеспечивающей повышения качества человеческого капитала на рынке труда в условиях цифровизации экономики.

Обзор литературы

Переход мирового сообщества к инновационной экономике означает ее рост на качественно обновленной основе, когда конкурентные преимущества той или иной страны становятся все менее представленными природными ресурсами, а в значительно большей степени определяются уровнем использования знаний, навыков и высоких технологий. В этих условиях стратегическим ресурсом страны становится человеческий капитал, качество которого в аспекте интеллекта, образованности и квалификации играет главенствующую роль в создании конкурентоспособной экономики [2]. Всемирный банк определяет человеческий капитал как здоровье, навыки, знания и опыт населения. Развитию человеческого капитала способствуют инвестиции в людей, что включает качественное образование, создание рабочих мест, повышение профессиональной квалификации, охрану здоровья и труда [3].

Основатель теории человеческого капитала, нобелевский лауреат по экономике 1979 года Т. Шульц, рассматривая в качестве ключевого фактора экономического роста образование, в результате многолетних исследований выявил, что качественное образование делает людей более производительными [4], а его последователь Г. Беккер определил, что отдачу от затрат в человеческий капитал повышают инвестиции в образование и повышение квалификации [5].

Всемирный банк определяет квалификацию работника как процесс развития необходимого набора компетенций посредством тренингов и обучения [6]. Компетенции (от латинского *competere* - соответствовать, подходить) определяются как набор навыков, способностей, знаний, отношений и мотивации, необходимых человеку для эффективного решения связанных с работой профессиональных задач [7]. Как показывает мировая практика, важнейшим конкурентным преимуществом, позволяющим компаниям отличаться от других, становится управление на основе компетентностного подхода [8].

Хеклау и др. подразделяют компетенции на четыре основные группы: технические, методологические, социальные и личностные [9]. Технические компетенции включают в себя все связанные с работой знания и навыки, тогда как методологические - все навыки и способности для решения проблем и принятия решений. Социальные компетенции подразумевают навыки и умения, связанные с коммуникабельностью и готовностью к

сотрудничеству. Наконец, личностные компетенции, приобретаемые в процессе жизненного опыта, включают социальные ценности, мотивы и установки человека [10]. Их выделение автором в отдельную группу имеет важное значение в аспекте духовного развития общества.

Это согласуется с мнением Джона Моравека, отметившего, что освоение технических навыков более высокого уровня является частью многих образовательных программ, а социальные и эмоциональные умения оттачиваются в основном за пределами школ и других традиционных учебных заведений. «Новая реальность требует адаптируемого, персонализированного варианта образования, который просто не может быть обеспечен текущей моделью вещательного образования» [11].

Анализ литературных источников свидетельствует о том, что в настоящее время в теории и практике управления персоналом относительно компетентностного подхода сложились две принципиально отличные друг от друга концепции – американская и британская. Рассмотрим существующие между ними различия.

Авторами используемого в США поведенческого (личностного) подхода стали Дэвид Мак Клелланд и творчески развивавший его идеи Ричард Боятцис. Проводимые ими исследования были ориентированы на изучение поведения руководителей, деятельность которых признавалась успешной. Их точка зрения заключалась в следующем: «компетенция» – это «основная характеристика человека, причинно связанная с эффективной работой» [12]. Боятцис сделал следующее уточнение: «Эффективная работа – это достижение определенных результатов (успехов) через определенные действия и благодаря поддержанию единой линии поведения, порядка действий и условий организации» [13]. В данном случае подразумевается, что доминирующее значение для успешного выполнения определенной работы принадлежит соответствующим личностно-деловым индивидуально-психологическим качествам человека.

В Великобритании используется функциональный подход к определению понятия «компетенция», подразумевающий четкое формальное описание требований к кандидату или сотруднику на определенной должности. Соответственно под этим термином предполагается определенный набор навыков и умений, необходимых для выпол-

нения должностных функциональных обязанностей, получивших известность под названием «стандарты компетентности». В дальнейшем они трансформировались в «профессиональные стандарты» [14].

Следует отметить, что в большинстве компаний в «чистом» виде указанные подходы не используются, что, по нашему мнению, является вполне обоснованным. Формальная и неформальная составляющие присутствуют в обоих описанных подходах. Различие заключается в доминировании одной из них.

Как показывает мировая практика, на современном этапе развития экономики в основе формирования нового качества человеческого капитала лежит использование эффективной национальной системы квалификаций (НСК), представляющей собой совокупность механизмов, в том числе правовых и институциональных, регулирования спроса на квалификации работников со стороны рынка труда и предложения квалификаций со стороны образования и обучения [15].

Как отмечают Макэвой и др., формирование рынка образования, соответствующего запросам и потребностям рынка труда, основывается, прежде всего, на выраженном в терминах трудовых квалификаций заказе рынка труда [16]. Это соответственно требует исследования вопросов, связанных с возможностями и условиями взаимодействия системы образования и рынка труда, ролью профессиональных стандартов в управлении образованием, разработке образовательных стандартов нового поколения. В последних исследованиях, ведущихся в этом направлении, важное значение уделяется изучению подходов к созданию национальной рамки квалификаций, пониманию ее потенциала в повышении эффективности управления системой профессионального образования, а также формированию системы сертификации квалификаций для адекватной оценки результатов как образовательной деятельности, так и трудового опыта отдельного работника [17].

Анализ работ в рассматриваемой сфере свидетельствует о том, что теорией и практикой не выработано универсальной структуры НКС. Даже в странах ЕС между ними существуют различия, обусловленные особенностями государственного устройства, используемыми социально-экономическими моделями, а также исторически сложившимися традициями [18]. Однако из результатов изучения специальной литературы очевидно, что существующие формулировки НКС в це-

лом не противоречат друг другу. Это обусловлено тем, что большинство специалистов едины во мнении о ее предназначении, заключающемся в согласовании интересов работодателей и системы образования в той части, которая состоит в подготовке кадров для экономики.

Методология

Как показывает практика, в национальной системе квалификаций ключевое значение принадлежит национальной рамке квалификаций (НРК) и разрабатываемым на ее основе отраслевым рамкам квалификаций (ОРК), представляющим собой структурированное описание уровней квалификации, признаваемым на рынке труда и в соответствующей отрасли. НРК и ОРК являются институционально-правовой базой для внедрения дуальной системы образования. На их основе формируются единые требования к разработке профессиональных стандартов, государственных общеобязательных стандартов образования (ГОСО), а также к образовательным программам и системе оценки квалификации персонала. Институциональным их ядром служат профессиональные стандарты, так как в этих нормативных документах содержатся требования к знаниям, умениям и навыкам, а также к личностно-деловым качествам сотрудника, обладание которыми позволяет наиболее эффективно выполнять соответствующие трудовые функции [19]. Профессиональные стандарты в развитых странах выступают в роли эффективного механизма регулирования рынка труда. Грамотно разработанные профессиональные стандарты являются надежным ориентиром для образовательных стандартов, применяемых в учебных заведениях при подготовке специалистов [1]. Это обусловлено включением в них требований к содержанию труда на конкретном рабочем месте, уровню квалификации и соответственно процессу и результатам образования. По нашему мнению, осуществляемая в Казахстане цифровизация экономики и рабочих мест должна найти свое отражение в разрабатываемых профессиональных стандартах. Включение в их состав квалификаций, характеризующих уровень владения компьютерными технологиями, требует решения двух органично взаимосвязанных между собой задач.

Первая задача методического характера заключается в том, что для каждого вида трудовой деятельности (профессии) помимо

основных профессиональных компетенций, как это принято в настоящее время, необходимо определить соответствующие личностные и цифровые компетенции. Это предполагает использование методологии компетентностного подхода, который помимо проведения традиционного функционального анализа трудовой деятельности требует разработки психогрaмм, которые по своему содержанию представляют собой психологический портрет профессии, представленный набором индивидуально-психологических функций, необходимых для успешного выполнения определенных профессиональных видов трудовой деятельности.

Решение второй задачи заключается в совершенствовании действующей институционально-организационной основы формирования НСК. В первую очередь необходимо предусмотреть внесение соответствующих изменений и дополнений в методические рекомендации по разработке и оформлению профессиональных стандартов, образовательных программ, программ сертификации специалистов и других сопутствующих этому процессу документов.

Результаты

Одним из важнейших показателей, характеризующих результативность деятельности учебных заведений, является трудоустройство выпускников. Как показывают проведенные исследования, выпускаемые специалисты не всегда отвечают требованиям, предъявляемым к ним со стороны предприятий, что связано с самой системой подготовки кадров согласно требованиям государственных образовательных стандартов. Так, в 2018 году число трудоустроенных в среднем составило 67,4%. В 68 вузах республики были трудоустроены лишь 50% выпущенных молодых специалистов. 40% выпускников так и не смогли трудоустроиться в течение года [21]. По мнению работодателей, подготовка рабочих кадров высокой квалификации, от которых в решающей мере зависит конкурентоспособность высокотехнологичных производств, отстает от происходящих изменений в сфере труда, что выражается в нехватке квалифицированных рабочих и современно подготовленных специалистов, владеющих не только теоретическими знаниями, но и навыками эффективной практической работы. Очевидно, что большинство выпускников технических вузов испытывают серьезные трудности, обусловленные особенностями профессиональной деятельности

и связанные с возросшими требованиями работодателей [22].

О проблемах подготовки кадров свидетельствуют данные ВЭФ. По подындексу «Навыки» Казахстан находится на 57-й позиции, имея при этом достаточно низкие позиции по таким показателям как «Навыки выпускников» – 93-е место, «Качество профессионального обучения» – 92-е место, «Легкость поиска квалифицированных сотрудников» – 87-е место, «Степень обучения персонала» – 76-е место среди 179 стран мира [23].

Согласно Международному исследованию навыков взрослого населения (PIAAC), проведенному в Казахстане ОЭСР, около 41% работников отмечают, что они работают по профессиям, не соответствующим сфере их образования, почти 35% считают, что выполняемые ими задачи не соответствуют уровню их квалификации. Как отмечают эксперты, несоответствие навыков в числе прочего имеет серьезные последствия для заработной платы и экономического роста [24].

В решении проблем несоответствия навыков запросам рынка труда важная роль должна принадлежать НСК. Анализ состава и содержания действующей в Казахстане модели НСК показал, что при ее определении использовался упрощенный подход, основным недостатком которого состоит в том, что в нее не были включены такие основополагающие элементы, как ГОСО и образовательные программы. На основе НСК, имеющей серьезные недостатки, была развернута широкомасштабная разработка ОРК и профессиональных стандартов. При этом были нарушены принципы системности и плавного перехода от старых форм и методов к новым, а именно отраслевые рамки квалификаций и профессиональные стандарты разрабатывались в параллельно-последовательном режиме. Между тем в положениях, содержащихся в утвержденном Правительством РК Плане поэтапной разработки НСК, была дана следующая логическая последовательность работ:

- подготовка целостной методологии создания национальной системы квалификаций, с последующим формированием НРК и ОРК – первый этап;
- разработка профессиональных стандартов – второй этап;
- внедрение независимой оценки подтверждения квалификации посредством подтверждения соответствия и присвоения квалификации специалистам, а также

утвержденных схем сертификации персонала – третий этап [25].

Приведенный порядок был изначально нарушен, что естественным образом отразилось на качестве разрабатываемых документов, которые в конечном счете оказались непригодными для практического применения. Анализ состава и содержания первой разработанной НРК [26], утвержденной в сентябре 2012 года, свидетельствует о том, что она не в полной мере соответствует европейским стандартам, на которые были ориентированы ее разработчики.

Методическая и институционально-нормативная база разработки и внедрения НСК и входящих в ее состав документов отличается несовершенством и нестабильностью. Это обусловлено тем, что в основополагающие правовые акты периодически вносятся изменения и дополнения, что затрудняет деятельность разработчиков. Например, Правила разработки, введения, замены и пересмотра профессиональных стандартов и методических рекомендаций на первом этапе пересматривались дважды, что негативно сказалось на количестве и качестве профессиональных стандартов и ОРК.

Мировая практика свидетельствует, о том что разработка и внедрение профессиональных стандартов являются процессом длительным и сложным. Это положение подтверждается и казахстанской практикой. На основе проведенного анализа нормативной и методической базы разработки профстандартов в Казахстане нами выделены два этапа, отличающиеся используемой методологией и организацией работ.

Проведенный анализ итогов первого этапа (2013-2015 гг.) позволяет сделать следующие выводы:

- разработанная на первом этапе методическая и институциональная база в области профессиональных стандартов несовершенна;

- разработанные на ее основе профессиональные стандарты не соответствуют современным достижениям науки и мировой практики в части использования компетентностного подхода;

- при выборочном анализе разработанных на первом этапе профессиональных стандартов выявлены определенные ошибки и недоработки;

- использование только одного метода функционального анализа при разработке профессиональных стандартов нецелесообразно, так как его применение не

позволяет учитывать набор личностно-деловых качеств работника, необходимых ему для эффективного выполнения возложенных на него трудовых функций;

- при подборе и обучении экспертов, на которых были возложены обязанности по разработке профессиональных стандартов, допущены просчеты, о чем свидетельствуют выявленные в процессе проведенного анализа ошибки и недоработки.

Кроме того, методические и организационные нормативно-правовые акты, регламентирующие состав, структуру и порядок внедрения профессиональных стандартов, не прошли предварительную апробацию на практике, как это принято в развитых странах. Это привело к безвозвратным потерям бюджета порядка 250 млн. тенге.

На втором этапе работ Национальной палатой предпринимателей совместно с заинтересованными государственными органами начато формирование новой методической базы, в которой были учтены принципы компетентностного подхода, с разработкой карточки профессий, структурированной с выделением для каждой трудовой функции конкретных знаний, умений, навыков и соответствующих им личностных компетенций.

Однако, как показывает практика, на втором этапе разработки профессиональных стандартов уже появились организационные и институциональные проблемы. Например, в новые методические рекомендации по разработке профстандартов через три месяца после утверждения были внесены определенные изменения и дополнения. Это свидетельствует об укоренившейся в государственных органах практике работы методом «проб» и «ошибок». Следует отметить, что данное явление, достаточно широко распространенное в практике работы государственных органов Казахстана, можно охарактеризовать как организационно-институциональную дисфункцию. Результаты проведенных исследований показывают, что основная ее причина заключается в отсутствии персональной ответственности уполномоченных должностных лиц за некачественное выполнение возложенных на них обязанностей в части разработки и реализации методических и других нормативных правовых документов.

Аналогичная ситуация складывается в системе образования. В 2012 году постановлением Правительства был утвержден ГОСО соответствующих уровней образования [27]. Через два года были приня-

ты новые Правила разработки ГОСО и Дорожная карта дуальной системы образования (Дорожная карта ДО), предусматривающие создание учебных центров повышения квалификации и переквалификации при производственных предприятиях и их участие в подготовке вузами и колледжами специалистов [28]. Проведенный анализ показал, что в своем большинстве поставленные в Дорожной карте ДО задачи были решены относительно профессионального и технического образования. Высшее образование в рассматриваемый момент времени не было охвачено.

В целом следует отметить, что основной недостаток работ по формированию НСК заключается в том, что формирование институционально-организационной базы в сфере труда осуществляется независимо от процессов совершенствования в сфере образования.

На втором этапе формирования отечественной НСК были активно продолжены работы по совершенствованию институционально-правовой и методической базы сферы образования. В 2016 году были внесены изменения и дополнения в Правила разработки ГОСО, на основе чего разработана новая версия ГОСО [29]. Также в рассматриваемый момент времени были утверждены Правила организации дуального образования. Безусловным достижением является то, что для обеспечения взаимосвязи профессиональных стандартов с процессом обучения МОН РК в 2017 году разработало Методические рекомендации для вузов по проектированию образовательных программ [30]. Предварительный анализ показал, что в текущий момент времени они не получили своего реального претворения в практику работы ввиду нестабильности и незавершенности организационно-методического обеспечения в области формирования НСК. Об этом свидетельствует тот факт, что уже в 2018 году МОН РК утвердило очередную редакцию ГОСО [31]. Значимым событием стала разработка Дорожной карты по внедрению национальной системы квалификаций в Казахстане до 2025 года и плана мероприятий по ее реализации, что стало началом третьего этапа создания эффективной отечественной НСК [32]. На данном этапе в течение 2020 года планируется в приоритетных отраслях осуществить пилотную апробацию системы сертификации и признания квалификаций, а также завершить работу по разработке Атласа новых профессий.

Рекомендации по разработке НСК в Казахстане

Проведенное исследование показало, что за прошедшие годы НСК не стала значимым фактором, оказывающим влияние на формирования нового качества человеческого капитала в условиях цифровизации. Это обусловлено наличием двух групп проблем - методических и организационных. Основная методическая проблема заключается в том, что в разработанных в настоящее время НРК, ОРК и профессиональных стандартах не предусмотрено включение цифровых компетенций в качестве самостоятельного компонента. Вторая причина заключается в недостаточно согласованном и эффективном институционально-организационном механизме, что обусловлено существующими в действующей системе государственных исполнительных органов ведомственными барьерами. Это проявляется в том, что работы по формированию НСК, затрагивающей сферу труда и сферу образования, недостаточно увязаны между собой и не синхронизированы во времени. Поэтому в настоящее время только начато формирование основных подсистем НСК, приведенных на рисунке 1.

Поскольку процесс разработки и внедрения профессиональных стандартов в Казахстане находится в начальной стадии, мы рассмотрели целесообразность использования подхода, используемого в большинстве европейских стран. Его название «интегрированный» обусловлено тем, что разработка профессиональных стандартов интегрирована в процесс проектирования образовательных стандартов. При этом в первую очередь разрабатываются профессиональные стандарты, на основе которых проектируются образовательные стандарты и стандарты оценки. Этот подход успешно используется в Германии, Франции, Австрии и других странах. Отличительной чертой перечисленных стран является использование государственной модели регулирования организации профессионального образования. Наибольшие успехи в ее использовании наблюдаются в Германии, располагающей одной из самых передовых систем дуального образования.



Рисунок 1 - Принципиальная модель НСК Казахстана

Основными элементами профессионального стандарта и образовательных программ, разрабатываемых в Казахстане с использованием компетентного подхода, должны стать:

– определенный вид трудовой деятельности, определяющий качественный состав знаний, умений и навыков и соответствующий им набор личностно-деловых качеств, обеспечивающий ее успешное выполнение;

– профессионально-квалификационные компетенции, основанные на знаниях, опыте и наработанных навыках, приобретаемых в процессе обучения и практической деятельности. Они подтверждаются дипломами и сертификатами и определяются как «твердые навыки» (hard skills);

– личностные компетенции, характеризующие поведенческие реакции личности в различных ситуациях, известные в специальной литературе под названием soft skills - «мягкие навыки» [33]. Некоторые авторы их называют индивидуально-психологическими особенностями. Они приобретаются не только в процессе работы, но и в повседневной жизни, а также даны от рождения. В их число, в частности, входят инициативность, умение общаться, устанавливать межличностные коммуникативные связи, мобилизовываться и т.д.

В условиях инновационного развития работники многих профессий должны обладать цифровыми навыками, необходимыми для использования новых интеллектуальных систем и адаптации их к будущим технологиям. Также цифровые технологии привносят изменения в подходы к изучению гуманитарных дисциплин, ориентированных на познание общественного устройства с использованием определенных коммуникативных компетенций. Все это актуализирует активизацию подготовки специалистов в области цифровых технологий, причем не только технических специальностей, но и коммуникативных, а также других направлений. Это, в свою очередь, потребует введения соответствующих компетенций в образовательные стандарты. Соответственно нами предлагается в условиях цифровизации экономики ввести в профессиональные стандарты, на основе которых будут разрабатываться образовательные программы, в качестве отдельного элемента цифровые компетенции в digital skills. В этом случае элементарная модель профессионального стандарта будет иметь вид, представленный на рисунке 2, отражающий новое качество человеческого капитала на первичном уровне в условиях цифровизации.



Рисунок 2 - Принципиальная схема элементарной модели профстандарта в контексте цифровизации

Решение второй группы проблем заключается в совершенствовании действующего институционально-организационного механизма формирования НСК. Результаты проведенного исследования показывают, что до настоящего времени деятельность уполномоченных государственных органов и заинтересованных организаций по формированию подсистем НСК не была должным образом скоординирована. По этому поводу на заседании Национального совета по квалификациям по вопросам разработки отраслевых рамок квалификаций и профессиональных стандартов, прошедшего в августе 2019 года, заместителем Премьер-министра РК Б. Сапарбаевым было отмечено: «Однако надо откровенно признать, что, несмотря на проведенную работу, видимых результатов пока нет. Самое важное – отсутствует координация работы и целенаправленное взаимодействие между главными участниками процесса: НПП, МОН, МТСЗН, другими уполномоченными центральными госорганами, предприятиями, организациями образования и ассоциациями, вовлеченными в разработку ОРК и профстандартов» [34]. Годом ранее в апреле 2018 года, на заседании Мажилиса Парламента также была отмечена неудовлетворительная работа уполномоченных органов и организаций в области формирования НСК [35].

Для устранения указанных недостатков в феврале 2020 года Министерство образования и науки РК и Министерство труда и социальной защиты населения РК заключили меморандум о сотрудничестве по вопросам внедрения национальной системы квалификаций. В текущем году для координации и проведения связанных с этим работ на

единой методологической основе на базе АО «Центр развития трудовых ресурсов» был создан проектный офис. Ключевое значение имело решение об определении алгоритма, позволяющего осуществлять разработку и актуализацию образовательных программ на базе утвержденных профессиональных стандартов. В качестве пилотного принят профессиональный стандарт «Техническое сопровождение электроники», для которого специалисты НАО «Алматинский университет энергетики и связи» определили алгоритм разработки компетенций, которым будут соответствовать выпускники данного вуза [36].

В настоящее время основным документом, определяющим перечень среднесрочных мер по формированию НСК, является «Дорожная карта по развитию национальной системы квалификаций на 2019–2025 годы. По нашему мнению, этого недостаточно, учитывая сложность, трудоемкость, а также межотраслевой характер проблем, которые предстоит решить для создания эффективной НСК. Это обусловлено тем, что до настоящего времени финансирование работ в основном осуществлялось за счет займов, полученных от международных донорских организаций. В дальнейшем деятельность уполномоченных органов будет финансироваться из средств государственного бюджета и заинтересованных предпринимательских структур. В связи с этим целесообразно разработать пакет документов, предусмотренных действующей системой государственного планирования. С учетом долгосрочности, сложности и масштабы работ по созданию эффективной НСК предлагается в рамках совершенствования институционально-организационного механизма разработать следующие

документы: Концепцию создания и развития НСК до 2030 года; Государственную программу формирования эффективной НСК на 2021–2025 годы.

В целом нужно подчеркнуть следующее. Мировой опыт показывает, что в странах, где создана полноценная институционально-организационная база, достигнут заметный прогресс в области формирования нового качества человеческого капитала.

Заключение

Для положительного решения рассмотренных проблем в области совершенствования, используемого в настоящее время институционально-организационного механизма целесообразно рассмотреть вопрос о создании отдельного уполномоченного государственного органа. Это обусловлено масштабами и сложностью работ, осуществляемых в настоящий момент и в перспективе для формирования полноценной НСК, которая создаст условия для формирования нового качества человеческого капитала и повысит его конкурентоспособность на внутреннем и внешних рынках труда. При этом целесообразно, чтобы таким органом стало отдельное министерство, руководитель которого будет наделен статусом заместителя Премьер-министра. Целесообразность такого решения обусловлена сложившейся в Казахстане за годы независимости практики в области организации деятельности органов государственной исполнительной власти. Так, в разное время для решения текущих и важных задач таким статусом с 2006 по 2007 год наделялся Министр национальной экономики. Это было обусловлено необходимостью разработки и внедрения новой системы государственного планирования. Позже для разработки и реализации форсированной индустриально-инновационной политики было образовано Министерство индустрии и новых технологий, руководителю которого на первоначальном этапе в 2010 году также был дан статус заместителя Премьер-министра. Аналогичная ситуация неоднократно наблюдалась с Министерством финансов. В дальнейшем по мере решения первоочередных задач современности руководители перечисленных органов лишались рассматриваемого статуса. Таким образом, создание министерства, уполномоченного и ответственного за разработку и реализацию политики в области создания эффективной НСК, является обоснованным и своевременным, так как подтверждается казахстанской и мировой практикой.

Список использованных источников

1. Назарбаев Н.А. Социальная модернизация Казахстана: двадцать шагов к Обществу всеобщего труда. – URL: <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1341904080> (дата обращения 05.05.2019).
2. Чуланова З.К. Качественное образование – платформа развития человеческого потенциала // Духовная сфера общества. – 2012. – № 9. – С.171-175.
3. Проект развития человеческого капитала. - URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital> (дата обращения: 12.05.2017).
4. Schultz T.W. Investment in Education: Equity-Efficiency Quandary. - Chicago: University of Chicago Press, 1972. – 497 p.
5. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - URL: <http://www.nber.org/books/beck75-1>. (дата обращения: 12.05.2017).
6. World Development Report - 2019. The Changing Nature of Work. - World Bank, 2019. - 151 p.
7. What are competencies and why are they needed? - URL: <https://www.specialist.ru/news/1673/chto-takoe-kompetencii-i-zachem-oni-nuzhni>
8. Rankin N. The new prescription for performance: the eleventh competency benchmarking survey. // Competency & Emotional Intelligence Benchmarking. – 2004. – № 5. - URL: https://www.hr_portal.ru (дата обращения 25.07.2018).
9. Hecklau F., Galeitzke M., Flachs S., Kohl H. Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. Procedia CIRP. – 2016. – № 54. - P.1–6. - DOI: 10.1016/j.procir.2016.05.102.
10. Becker M. Personnel development - education, promotion and organizational development. 6th ed. - Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2013. – 215p.
11. Moravec, J. W. Knowmad Society. - Minneapolis: Education Futures, 2013. - 272 p.
12. McClelland D.C. The Achieving Society. - Martino Fine Books, 2010. - 530 pp.
13. Boyatzis R.E. The competent manager: a model for effective performance. - John Wiley & Sons, 1982. – 308 p.
14. Софинский Н.А. Профессиональные стандарты. - URL: http://www.niitss.ru/analytics/publications/post_62.html (дата обращения 25.07.2018).
15. Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и оформлению отраслевых рамок квалификаций. Приказ Министерства труда и социальной защиты населения РК от 18.01.2019 года, №25. - URL: <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/360541> (дата обращения 05.05.2020).
16. McEvoy G.M., Hayton J.C., Warnick A.P., Mumford T.V., Hanks S.H., Blahna M.J. A Competency-Based Model for Developing Human Resource Professionals. // Journal of Management Education. – 2005. – № 29. – P.73-83. - DOI: 10.1177/1052562904267538
17. Васина Е.В. Организационно-экономические основы управления компетентностной идентификацией в системе профессионального

образования. - СПб., 2011. – 120 с.

18. Iwamoto H., Takahashi M. A Quantitative Approach to Human Capital Management. // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2015. - № 172. – P.112-119.

19. Chulanova Z.K. Professional standards as a factor of adaptation of human resources to the industry 4.0: approaches to development and implementation. // *Journal of Human Resource Management*. – 2019. - Vol. XXII, 1. – P.12-20.

20. Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура: методическое пособие. - М., 2011. – 125 с.

21. Более половины выпускников не трудоустроены. Центр деловой информации. - URL: www.kapital.kz/gosudarstvo/74751/bole-poloviny-vypusknikov...html (дата обращения 27.12.2018 г.)

22. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования. Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года, № 604. - URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017669> (дата обращения 06.012. 2019).

23. The Global Competitiveness Report 2018. - World Economic Forum, 2018. - 393 p.

24. PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). - URL: <http://www.piaac.kz/> (дата обращения 05.05. 2020).

25. Об утверждении Плана поэтапной разработки национальной системы квалификаций. Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 июня 2013 года, № 616. - URL: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/konstitutsionnyy_stroy_i_osnovyi_gosudarstvennogo_upravleniya/id-P1300000616/ (дата обращения 05.05. 2020).

26. Об утверждении Национальной рамки квалификаций. Совместный приказ министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 сентября 2012 года, № 373-э-м и министра образования и науки Республики Казахстан от 28 сентября 2012 года, № 444. - URL: <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/348943> (дата обращения 05.05. 2020).

27. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования соответствующих уровней образования. Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года, № 1080. - URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200001080>

28. Об утверждении Правил разработки государственных общеобязательных стандартов образования. Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года, № 484. - URL: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/obpazovanie/id-V14N0009997 (дата обращения 05.05. 2020).

29. О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года, № 1080, «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования соответствующих уровней образования. Постановление Правительства

Республики Казахстан» - URL: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=85702 (дата обращения 05.05. 2020)

30. Методические рекомендации для вузов по проектированию образовательных программ. Разработано по заказу МОН РК, 2017. - URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eL-Od_P8tRkJ (дата обращения 23.01. 2020).

31. Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года, № 604. - URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017669> (дата обращения 06.12. 2019).

32. Аскар Мамин поручил ускорить утверждение профстандартов. - URL: <https://kapital.kz/gosudarstvo/83143/askar-mamin-poruchil-uskorit-utverzhdeniye-profstandartov.html> (дата обращения 05.06. 2020).

33. Ivanov D. The way to the top. Factors of success. What is more important: soft skills or hard skills? // *Managing Human Potential*. – 2010. - № 3. - URL: http://www.colloquium.ru/article/hard_soft/hard_soft.php (дата обращения 05.05. 2020).

34. Вопросы развития Национальной системы квалификаций обсудили в столице. Центр развития трудовых ресурсов. 28.08.2019 - URL: <https://iac.enbek.kz/ru/node/705> (дата обращения 05.05. 2020).

35. Жулмухаметова Ж. Министерства и «Атамекен» шестой год пытаются выполнить поручение Президента. Мультимедийный информационно-аналитический портал. - 25 апреля 2018. - URL: <https://informburo.kz/novosti/ministerstva-i-atameken-shestoy-god-pytayutsya-vypolnit-poruchenie-prezidenta.html> (дата обращения 07.06. 2020).

36. МТСЗН и МОН договорились о совместной работе по внедрению Национальной системы квалификаций. Официальный интернет-ресурс Министерства труда и социальной защиты РК. - URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/mtszn-i-mon-dogovorilis-o-sovmestnoy-rabote-po-vnedreniyu-nacsistemy-kvalifikaciy?lang=ru> (дата обращения 07.06. 2020).

References

1. Nazarbayev N.A. (2012). *Soczial'naya modernizatsiya Kazakhstana: dvadcat' shagov k Obshhestvu vseobshhego truda* [Social-economic modernization as a main vector of Kazakhstan development.] Akorda site. Retrieved 27.01.2012 from http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-a-nazarbaeva-narodu-kazahstana_1339760819 (In Russ.)

2. Chulanova Z.K. (2012). *Kachestvennoe obrazovanie – platforma razvitiya chelovecheskogo potentsiala*. [Quality education is a platform for the development of human potential]. *Dukhovnaya sfera obshhestva* [The spiritual sphere of society], 9, 171-175. (In Russ.)

3. World Bank (2018). Project of Human capital development. Retrieved 12.24.2018 from <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital>
4. Schultz T.W. (1972). Investment in Education: Equity-Efficiency Quandary. - Chicago: University of Chicago Press, 497.
5. Becker, G.S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. Chicago: University of Chicago Press. Retrieved 12.05.2017 from <http://www.nber.org/books/beck75-1>.
6. World Bank (2019). World Development Report - 2019. The Changing Nature of Work. - 151 p.
7. What are competencies and why are they needed? Retrieved 12.05.2017 from <https://www.specialist.ru/news/1673/chto-takoe-kompetencii-i-zachem-oni-nuzhni>
8. Ranki N. (2004). The new prescription for performance: the eleventh competency benchmarking survey. Competency & Emotional Intelligence Benchmarking, 5. Retrieved 25.07.2018 from https://www.hr_portal.ru.
9. Hecklau F., Galeitzke M., Flachs S. & Kohl H. (2016). Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. Procedia CIRP, 54, 1-6. DOI: 10.1016/j.procir.2016.05.102
10. Becker M. (1968). Personnel development - education, promotion and organizational development. 6th ed. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2013.
11. Moravec J.W. (2013). Knowmad Society. Minneapolis: Education Futures. 272 p.
12. McClelland D.C. (1961). The Achieving Society. Publisher: Martino Fine Books, 2010.
13. Boyatzis R.E. (2008). Competencies in the 21st Century. Journal of Management Development, 27 (1), 5-12. doi.org/10.1108/02621710810840730
14. Sofinsky N.A. (2012). Professional'ny'e standarty'. [Professional standards]. Institute of the Labor studies. Retrieved July 25, 2018, from http://www.niitss.ru/analytics/publications/post_62.html
15. Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan (2019). Ob utverzhdenii Metodicheskikh rekomendacziy po razrabotke i oformleniyu otraslevy'kh ramok kvalifikacziy. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noj zashhity' naseleniya RK ot 18.01.2019 goda, #25. [On approval of the Guidelines for the development and execution of the industry qualifications framework. Order of January 18, 2019, No. 25] Retrieved May 5 2020 from <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/360541> (In Russ.)
16. McEvoy G.M., Hayton J.C., Warnick A.P., Mumford T.V., Hanks S.H. & Blahna M.J. (2005). A Competency-Based Model for Developing Human Resource Professionals. Journal of Management Education, 29, 73-83. DOI: 10.1177/1052562904267538
17. Vasina E.V. (2011). Organizational and economic foundations of competency-based identity management in the vocational education system, St. Petersburg. (In Russ.)
18. Iwamoto H. & Takahashi M. (2015). A Quantitative Approach to Human Capital Management. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 172, 112-119.
19. Chulanova Z.K. (2019). Professional standards as a factor of adaptation of human resources to the industry 4.0: approaches to development and implementation. Journal of Human Resource Management, vol. XXII, 1, 12-20.
20. Oleynikova O.N. & Muraveva A.A. (2011). Professional'ny'e standarty': principy formirovaniya, naznachenie i struktura. [Professional standards: principles of formation, purpose and structure]. Moscow: Toolkit, 125. (In Russ.)
21. Bolee poloviny' vy'pusnikov ne trudoustroeny [More than half of graduates are not employed]. Retrieved 27.12.2018 г. from www.kapital.kz/gosudarstvo/74751/bole-poloviny-vypusnikov...html (In Russ.)
22. Government of the Republic of Kazakhstan (2018). Ob utverzhdenii gosudarstvenny'kh obshheobyazatel'ny'kh standartov obrazovaniya vsekh urovnej obrazovaniya. Prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 31 oktyabrya 2018 goda # 604. [On the approval of state mandatory educational standards at all levels of education. Order of October 31, 2018 No. 604. (In Russ.)
23. World Economic Forum (2019). The Global Competitiveness Report. WEF, 393.
24. PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Retrieved 12.24.2018 from: <http://www.piaac.kz/>
25. Government of the Republic of Kazakhstan (2013). Ob utverzhdenii Plana poe'tapnoj razrabotki natsional'noj sistemy' kvalifikacziy. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 18 iyunya 2013 goda # 616. [On approval of the Phased Development Plan of the national qualifications system.] Decree of June 18, 2013 No. 616. Retrieved 12.24.2018 from: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazakhstan_premier_ministr_rk/konstitutsionnyy_stroy_i_osnovyi_gosudarstvennogididiyoid6 (In Russ.)
26. Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan (2012). Ob utverzhdenii Natsional'noj ramki kvalifikacziy. Sovmestny'j prikaz Ministra truda i sotsial'noj zashhity' naseleniya Respubliki Kazakhstan ot 24 sentyabrya 2012 goda # 373-ø-m i Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 28 sentyabrya 2012 goda # 444. [On approval of the National Qualifications Framework. Joint order of the Minister of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan dated September 24, 2012 No. 373-ø-m and the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated September 28, 2012 No. 444.] (In Russ.)
27. Government of the Republic of Kazakhstan (2012). Ob utverzhdenii gosudarstvenny'kh obshheobyazatel'ny'kh standartov obrazovaniya sootvetstvuyushhikh urovnej obrazovaniya. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 23 avgusta 2012 goda # 1080. [On the approval of state compulsory education standards at the appropriate educational levels. Decree of August 23, 2012 No. 1080. Retrieved 12.24.2018 from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200001080>] (In Russ.)
28. Ministry of education and Science of Kazakhstan (2014). Ob utverzhdenii Pravil razrabotki gosudarstvenny'kh obshheobyazatel'ny'kh standartov

obrazovaniya. Priказ Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 25 noyabrya 2014 goda # 484. Zaregistririvan v Ministerstve yustitsii Respubliki Kazakhstan 24 dekabrya 2014 goda # 9997. [On approval of the Rules for the development of state compulsory education standards. Order of November 25, 2014 No. 484]. Retrieved 12.24.2018 from https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/obpazovanie/id-V14H0009997 (In Russ.)

29. Government of the Republic of Kazakhstan (2012). O vnesenii izmenenij i dopolnenij v postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 23 avgusta 2012 goda #1080 «Ob utverzhdenii gosudarstvenny`kh obshheobyazatel`ny`kh standartov obrazovaniya sootvetstvuyushhikh urovnej obrazovaniya. Postanovlenie pravitel'stva respubliky Kazakhstan [On amendments and additions to the resolution dated of August 23, 2012 No.1080 «On the approval of state compulsory education standards at the appropriate educational levels»]. Retrieved 12.24.2018 from http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=85702 (In Russ.)

30. Ministry of education and Science of Kazakhstan (2017). Metodicheskie rekomendaczii dlya VUZov po proektirovaniyu obrazovatel`ny`kh programm. 2017 [Methodical recommendations for the design of educational programs]. Retrieved 23.01.2020 from http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eL-Od_P8tRkJ: (In Russ.)

31. Ministry of education and Science of Kazakhstan (2018). Ob utverzhdenii gosudarstvenny`kh obshheobyazatel`ny`kh standartov obrazovaniya vsekh urovnej obrazovaniya Priказ Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 31 oktyabrya 2018 goda. # 604. [On the approval of state compulsory education standards at the appropriate educational levels. Decree dated October 31, 2018 № 604]. Retrieved December 6, 2019 from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017669> (In Russ.)

32. Askar Mamin poruchil uskorit` utverzhdenie profstandartov. [Askar Mamin instructed to speed up the approval of the professional standards]. Retrieved 05.06.2020 from <https://kapital.kz/gosudarstvo/83143/askar-mamin-poruchil-uskorit-utverzhdeniye-profstandartov.html> (In Russ.)

33. Ivanov D. (2010). The way to the top. Factors of success. What is more important: soft skills or hard skills? *Managing Human Potential*, 3. Retrieved 12.24.2018 from: http://www.colloquium.ru/article/hard_soft/hard_soft.php

34. Voprosy` razvitiya Naczional`noj sistemy` kvalifikaczij obsudili v stolicze. Czentr razvitiya trudovy`kh resursov. [Questions of the National System of Qualifications were discussed in the capital]. Retrieved 5.05.2020 from <https://iac.enbek.kz/ru/node/705> (In Russ.)

35. Julmuhametova J. Ministerstva i «Atameken» shestoj god py`tayutsya vy`polnit` poruchenie Prezidenta. [Ministries and «Atameken» have been trying to fulfill the President's instructions for six years]. Retrieved 07.06.2020 from <https://informburo.kz/novosti/ministerstva-i-atameken-shestoy-god-pytayutsya-vypolnit-poruchenie-prezidenta.html> (In Russ.)

36. MTSZN i MON dogovorilis` o sovместnoj rabote po vnedreniyu Naczional`noj sistemy` kvalifikaczij. [Ministry of Labor and Ministry of Education agreed to work together to implement a National system of qualifications]. Retrieved 07.06.2020 from <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/mtszn-i-mon-dogovorilis-o-sovместnoy-rabote-po-vnedreniyu-nacsistemy-kvalifikacij?lang=ru> (In Russ.)

Сведения об авторе

Сатыбалдин А.А. - директор Института экономики КН МОН РК, д.э.н., профессор, академик НАН РК, e-mail: ieconomkz@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7421-4472>

Дауранов И.Н. - ведущий научный сотрудник Института экономики КН МОН РК, к.э.н., e-mail: i_dauranov@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3549-2247>

Чуланова З.К. - корреспондирующий автор, ведущий научный сотрудник Института экономики КР МОН РК, к.э.н., e-mail: zaure.ch@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9333-7582>

Абилкайыр Н.А. - преподаватель кафедры Общественного здравоохранения КазНУ им.аль-Фараби, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1603-5577>

Information about the authors

Azimkhan A. Satybalдин -Director of the Institute of Economics of the SC MES RK, Doctor of Economics, Professor, Academician of the NAS RK, e-mail: ieconomkz@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7421-4472>

Iidar N. Dauranov - Leading Researcher of the Institute of Economics of the SC MES RK, Candidate of Economics, e-mail: i_dauranov@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3549-2247>

Zaure K.Chulanova - corresponding author, Leading Researcher of the Institute of Economics of the SC MES RK, Candidate of Economics, e-mail: zau-re.ch@mail.ru, ORCID iD:[https:// orcid.org/0000-0001-9333-7582](https://orcid.org/0000-0001-9333-7582)

Nazerke A.Abilkayir - Lecturer of the Department of Public Health of Kazakh National University, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1603-5577>

Дата поступления рукописи: 25.07.2020.

Прошла рецензирование: 09.08.2020.

Принято решение о публикации: 23.08.2020.

Received: 25.07.2020.

Reviewed: 09.08.2020.

Accepted: 23.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 25.07.2020.

Рецензиялауды өтті: 09.08.2020.

Жариялауға қабылданды: 23.08.2020.

Методика оценки социальной и экономической эффективности цифровизации системы здравоохранения

А.А. Алимбаев¹, Б.С. Битенова², Т.И. Есенбекова³

¹ НИИ регионального развития, ² Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза,

³ Карагандинский государственный технический университет

Аннотация

Цифровое здравоохранение означает интеграцию медицинских знаний с IT-приложениями или IT-технологиями с целью улучшения медицинского обслуживания и контроля над пациентами. Цифровые технологии позволяют ориентироваться на потребности и предоставлять профилактические, клинические, а также реабилитационные услуги. На сегодняшний день цифровизация здравоохранения обладает большим потенциалом, способствующим повышению качества медицинского обслуживания, учитывая безопасность пациентов, а также устойчивому экономическому росту.

Цель исследования состоит в разработке методики, позволяющей наиболее полно и адекватно оценить экономическую и социальную эффективность цифровизации системы здравоохранения с учетом присущих ей особенностей и высокой доли реализации целевых функций в рамках установленной деятельности.

В данной статье проводится обзор имеющихся подходов к определению эффективности цифровизации, но они не отображают специфику системы здравоохранения. Выявлено, что в этих методах не рассматривается такой важный обобщающий показатель как валовая добавленная стоимость, которая с позиции экономики в целом является учитываемой в системе валового внутреннего продукта страны. В статье предложена методика оценки экономической и социальной эффективности цифровизации системы здравоохранения, позволяющая рассматривать валовую добавленную стоимость как обобщенный результат, характеризующий деятельность по производству и продаже услуг, и как эффективность использования ресурсов в процессе предоставления медицинских услуг.

В основу этой методики положены теория эффективности и закон экономии времени, а также подходы определения критериев и показателей эффективности.

Ключевые слова: цифровизация, информационная система, здравоохранение, методы оценки эффективности, валовая добавленная стоимость.

Денсаулық сақтау жүйесін цифрландырудың әлеуметтік және экономикалық тиімділігін бағалау әдістемесі

Түйін

Цифрлық денсаулық сақтау науқастарға медициналық қызмет көрсетуді жақсарту мен оларды бақылау мақсатында медициналық білімді IT қосымшаларымен немесе IT технологиясымен интеграциялауды білдіреді. Цифрлық технология қажеттіліктерге назар аударуға және профилактикалық, клиникалық және оңалту қызметтерін көрсетуге мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда денсаулық сақтауды цифрландыру науқастардың қауіпсіздігін, сондай-ақ тұрақты экономикалық өсуді ескере отырып, медициналық көмектің сапасын жақсарту үшін үлкен әлеуетке ие.

Зерттеудің мақсаты денсаулық сақтау жүйесін цифрландырудың экономикалық және әлеуметтік тиімділігін неғұрлым толық және сәйкес бағалауға мүмкіндік беретін, оның өзіне тән белгілері мен өз қызметі аясында мақсатты функцияларды іске асырудың жоғары үлесін ескере отырып, әдіснаманы әзірлеу болып табылады. Бұл мақалада цифрландырудың тиімділігін анықтаудың бар тәсілдері қарастырылған, бірақ олар денсаулық сақтау жүйесінің ерекшеліктерін көрсетпейді. Қарастырылған әдісте жалпы қосылған құн ретінде маңызды жалпылама көрсеткішті қарастырмайтындығы, жалпы экономика тұрғысынан елдің жалпы ішкі өнімінде ескерілетіні анықталды.

Мақалада денсаулық сақтау жүйесін цифрландырудың экономикалық және әлеуметтік тиімділігін бағалау әдістемесі ұсынылған, бұл жалпы қосылған құнды қызметтерді өндіру мен сатуды сипаттайтын жалпыланған нәтиже ретінде және медициналық қызметтерді ұсыну процесінде ресурстарды пайдалану тиімділігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Бұл әдістеменің негізі тиімділік теориясы және уақытты үнемдеу заңы, сонымен қатар критерийлер мен тиімділік көрсеткіштерін анықтауға арналған тәсілдер болып табылады.

Түйін сөздер: цифрландыру, ақпараттық жүйе, денсаулық сақтау, тиімділікті бағалау әдістері, жалпы қосылған құн.

Methodology for assessing social and economic efficiency of digitalization of health system

Abstract

Digital healthcare means integrating medical knowledge with IT applications or IT technology to improve healthcare and patient care. Digital technologies make it possible to focus on needs and provide preventive, clinical, and rehabilitation services. Today, digitalization of healthcare has great potential to improve the quality of medical care, taking into account patient safety, as well as sustainable economic growth.

The purpose of the study is to develop a methodology that allows the most complete and adequate assessment of the economic and social effectiveness of the digitalization of the healthcare system, taking into account its inherent features and a high proportion of the implementation of target functions within the framework of the established activity.

This article reviews the available approaches to determining the effectiveness of digitalization, but they do not reflect the specifics of the healthcare system. It was revealed that these methods do not consider an important generalizing indicator as gross value added, which, from the perspective of the economy as a whole, is taken into account in the country's gross domestic product.

The article proposes a methodology for assessing the economic and social effectiveness of digitalization of the healthcare system, which allows us to consider gross value added as a generalized result characterizing the production and sale of services, and as the efficiency of resource use in the process of providing medical services.

This methodology is based on the theory of efficiency and the law of saving time, as well as approaches to determining criteria and performance indicators.

Keywords: digitalization, information system, healthcare, performance measurement methods, gross value added.

Введение

В настоящее время мировой экономический и социальный рост характеризуется существенным влиянием цифровизации – новым трендом общественного развития, основанным на цифровом представлении информации. Около 5,5% валового внутреннего продукта (ВВП) приходится на сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а по прогнозам консалтинговой компании McKinsey к 2020 году данный показатель достигнет порядка 9%. Кроме экономики сектор ИКТ способствует процессу развития общественных отношений. По данным компании McKinsey по интенсивности влияния на современное общество 40% приходится на здравоохранение [1,2].

Динамизм цифровизации экономики и общества, появление новых возможностей, увеличение показателей качества жизни населения актуализируют необходимость разработки методов оценки эффективности цифровизации.

Здравоохранение является одним из приоритетов Республики Казахстан, который предоставляет возможности для ускорения прогресса страны в достижении устойчивого и стабильного роста благосостояния населения, получающего доступ к услугам для укрепления и защиты своего здоровья и благополучия.

Для того чтобы вывести на новый уровень качество медицинской помощи населению в Казахстане были разработаны и внедрены 13 основных информационных систем. Эти системы позволяют проводить мониторинг населения на расстоянии, лучше распространять информацию среди пациентов, улучшать доступ к медико-санитарной помощи.

Цифровая трансформация в здравоохранении – это положительное влияние

технологий в здравоохранении. Телемедицина, медицинские устройства, поддерживающие искусственный интеллект (ИИ), и электронные медицинские записи – лишь несколько конкретных примеров цифровой трансформации в здравоохранении. Благодаря технологиям пациенты получают лучшее лечение, а врачи смогут оптимизировать свои рабочие процессы.

В классической теории методологические подходы к оценке эффективности разработаны довольно глубоко, но в здравоохранении таких исследований нет.

В данном исследовании показано, что наиболее полно, с позиции экономики в целом эффектом использования цифровизации является валовая добавленная стоимость.

Этот показатель, во-первых, учитывается в объеме ВВП страны и отражает вклад использования цифровизации в его создание; во-вторых, обеспечивает сопоставимость эффективности цифровизации с показателями эффективности других видов деятельности, созданной на рынке услуг за тот или иной период и отражает ее вклад в создание ВВП.

Литературный обзор

Процесс цифровизации обусловлен предпосылками его возникновения как на государственном, так и отраслевом уровнях. Этот процесс предоставляет широкие возможности, среди которых следует выделить повышение экономической и социальной эффективности использования цифровых технологий, которые способствуют улучшению показателей качества жизни населения и роста производительности общественного труда. В связи с актуальностью и многогранностью последствий и множеством показателей цифровизации существенное их изменение по отраслям экономики предполагает необходимость разработки методов их оценки.

Дж. Уайетт определяет концептуальную

модель оценки как описание или измерение чего-либо, обычно с такой целью, как принятие решения или ответ на вопрос. Это подразумевает определение набора критериев, которые необходимо измерить и суждения, выходящие за рамки сбора данных при использовании только анализа [3].

В современной отечественной и зарубежной теории и практике существует множество подходов к проблеме оценки экономических эффектов от использования цифровизации. Так, для оценки цифрового развития экономики и общества используются методики, сущность которых сводится главным образом к изучению комплексного показателя множества параметров цифрового развития.

Цифровизация определяется как социальная трансформация, вызванная массовым внедрением цифровых технологий для генерации, обработки, обмена и передачи информации. В отличие от других технологических инноваций она основывается на развитии технологий сетевого доступа, полупроводниковых технологий, разработки программного обеспечения и побочных эффектов, возникающих в результате их использования. Р.Л. Кац и П. Кутрумпис предложили методологию, используемую для расчета индекса оцифровки, меры уровня оцифровки на уровне страны, концепцию, изначально разработанную Booz & Company, глобальной консалтинговой фирмой по управлению. Этот индекс состоит из шести элементов, охватывающих повсеместность, доступность, надежность, скорость, удобство использования и навыки, а также 23 субиндикатора, измеряющих ощутимые параметры воспринимаемых показателей оцифровки [4].

Д.Г. Крамп предлагает оценку электронного здравоохранения путем определения таких критериев, как эффективность, действенность и экономичность внедряемых технологий. Эти три показателя являются основой концепции соотношения цены и качества, возникшей в начале 1970-х годов. Он также использует концепцию анализа воздействия для каждого направления электронного здравоохранения и создание модели совокупной ценности [5].

Существуют методики, позволяющие использовать теорию массового обслуживания. Эта теория как метод управления операциями обычно используется для определения и оптимизации потребностей в персонале, планирования, что помогает

улучшить общее отслеживание клиентов. Эта система весьма эффективна в сфере здравоохранения. Наиболее сложным вопросом в организациях здравоохранения является тот факт, что клиенты вынуждены ждать в очередях, чтобы получить медицинскую помощь или услугу. Указанная система минимизирует время ожидания пациентами обслуживающего персонала [6].

Группой ученых из Южной Кореи были опубликованы результаты научного исследования, построенного на внедрении системы массового обслуживания в целевых государственных больницах. Учеными был проведен анализ очередей по времени ожидания амбулаторных пациентов до и после внедрения электронной медицинской записи и исследованы изменения времени ожидания. В случае больницы А среднее время ожидания пациентов в очереди составляло 221,75 и 49,33 секунды до и после введения системы соответственно (очереди сократились на 77,75%). В случае больницы В среднее время ожидания пациентов в очереди сократилось на 46,02%, больницы С – на 44,56% [7].

Основные идеи и особенности методологии и методик для оценки эффективности информационных систем (ИС) предложены в многочисленных публикациях, описание которых достаточно полно представлено в работах К.Г. Скринина [8]. Но и эти методы не в полной мере отвечают современным требованиям развития цифровизации и экономики. Большинство из них не учитывают номенклатуру обрабатываемых данных и не увязывают оценку от количества обрабатываемой информации. Экономическая эффективность информационных систем при этом ниже, чем в случае других инноваций в производстве. На этот фактор впервые обратил внимание академик В.А. Трапезников [9]. Он установил зависимость управляющих ИС от количества обрабатываемой информации. На основе модификации метода академика В.А. Трапезникова в статье предложен общий способ оценки эффективности и оптимизации основных параметров производственно-технических информационных систем.

Результаты исследований проблем оценки использования цифровых технологий в городских транспортных системах содержатся в публикациях [10,11], где уточнена классификация выделенных эффектов с точки зрения возможности их стоимостной оценки, учитывающая специфику данных систем. Важное значение при оценке инвестиций принадлежит понятию «критерий»,

использование которого позволяет оптимально распределять и использовать затраты общественного труда. Между тем, по мнению некоторых экономистов, критерий может иметь множество показателей, которые оказывают влияние на развитие организаций [12, 13].

В научном исследовании ученых [14] главным критерием эффективности, например организаций потребительской кооперации, является экономическая эффективность услуг. По мнению некоторых экономистов, критерий выражает сущность эффективности и дает возможность качественно оценить ее, а показатель является инструментом количественной оценки [15,16]. Существуют и другие подходы к определению критерия, в рамках которых разработаны многочисленные конкретные способы и приемы его измерения. Но существующие определения критерия не в полной мере отвечают современным тенденциям развития общества.

Обоснование метода оценки экономической и социальной эффективности цифровизации системы здравоохранения

Важнейшим условием формирования адекватного метода оценки цифровизации в здравоохранении является, на наш взгляд, во-первых, четкое определение сути и ключевых особенностей цифровизации; во-вторых, на основе этого формирование методологических требований к методу оценки цифровизации и ее принципов. Основные принципы оценки эффективности цифровизации здравоохранения следующие.

1. Нематериальный характер

По оценкам Всемирного экономического форума (ВЭФ) цифровизация обладает огромным потенциалом для бизнеса и общества и может принести дополнительно более \$30 трлн. доходов для мировой экономики в течение ближайших 10 лет. Также, по прогнозам международной исследовательской компании IDC, 40% ведущих компаний могут быть вытеснены с рынка новичками, которые с самого начала встали на путь цифровизации.

Это говорит о том, что развитие цифровизации является одним из стратегических направлений трансформации экономики, а инвестиции в развитие цифровизации способствуют улучшению положения любой страны в долгосрочной перспективе. Использование цифровизации в здравоохранении вызвано большими объемами информации, способами ее получения, обработки и передачи. Процесс цифровизации

здравоохранения РК не стоит на месте, с каждым годом набирает обороты. Так, если с 2010 по 2013 годы были разработаны, внедрены и функционировали на всей территории РК 7 основных информационных систем, то согласно концепции развития электронного здравоохранения РК к 2020 году планировалось внедрить еще 8 информационных систем [17].

В примерах из учебника [18] «Экономический товар обеспечивает удовлетворение потребителей, является относительно дефицитным и одноразовым. Он может принимать форму материального блага, такого как автомобиль или буханки хлеба, также он может принять нематериальную форму, такую как услуга, предоставляемая пациенту его врачом или ученику своим учителем». Как показывает этот пример, большая часть товаров и услуг, предоставляемых в сфере здравоохранения, образования и аналогичных услуг, нематериальны. Одна из проблем и целей экономической оценки эффективности заключается в выявлении и оценке ценностей нематериальной выгоды, таких как изменения в состоянии здоровья, образе жизни и стоимости сэкономленного времени. Это означает выход за рамки чисто финансовых оценок, которые могут сосредоточиться только на материальных ценностях.

Цифровизация – это использование цифровых технологий, которые дают новый толчок к формированию новых отраслей и способствуют технологическим изменениям в традиционных отраслях (см. нашу статью «Цифровая экономика: особенности формирования и тенденции развития» [19]). Соотнося цифровизацию и цифровую экономику, следует отметить, что это изменение технологического уклада в обществе, это мировой тренд развития, который не только определяет социально-экономическое развитие экономики, но и общества в целом.

Ввиду нематериального характера цифровизации ее адекватная оценка, с нашей точки зрения, возможна путем отслеживания проявлений ее воздействия на результаты повышения качества медицинского обслуживания и экономии времени пациентов. Это дает основания для формирования первого принципа оценки эффективности цифровизации системы здравоохранения – нематериальности.

2. Экономия времени и улучшение качества здравоохранения

Приведенные выше соображения показывают необходимость разработки методик определения экономической и социальной эффективности цифровизации, которая позволит вести ее расчеты на унифицированной научной основе.

Процесс активного распространения цифровизации обусловлен ее возможностями влиять на экономический и социальный эффект. Это, в свою очередь, способствует повышению качества жизни населения, а также росту производительности общественного труда.

Для оценки цифровизации большое значение имеет теория эффективности как составная часть теории воспроизводства. В свою очередь, в теории эффективности и методах ее определения важное место занимают теория и методы определения инвестиций.

В теории эффективности (социальной и экономической) установлена сущность этой категории, в общем виде она определена академиком Т.С. Хачатуровым как отношение экономического или социального эффекта к необходимым для его достижения затратам [20]. Опираясь на эту теорию и учитывая особенности цифровизации здравоохранения, выбираем обобщающий показатель – валовую добавленную стоимость (ВДС), которая с методологической точки зрения наиболее полно отражает отраслевую специфику здравоохранения.

ВДС является функцией труда и капитала. Труд и капитал определяют факторную стоимость ВДС, в связи с этим в мировой практике основным источником происхождения ВДС считается труд и капитал (включая землю). Капитал здесь играет решающую роль, выступая катализатором, фактором роста совокупной производительности труда и капитала. Следовательно, на современном этапе развития экономики основная функция ускорения роста основного капитала, а в расчете на одного работающего – капиталовооруженности – это ускорение темпов в росте производительных сил совокупного труда. Это есть одновременно и принцип увеличения свободного времени путем замены человеческого труда его капиталовооруженностью.

О значении экономии времени для общества писал К. Маркс как о законе времени. Всякая экономия в конечном счете сводится к экономии времени [21].

В основе указанных теоретических положений принятия решений лежит социальный эффект, результатами которого являются экономия времени и улучшение качества здравоохранения.

Такой методологический подход, во-первых, позволяет сформулировать второй принцип оценки цифровизации – экономия времени и улучшение качества, во-вторых, отражает сущность комплексного подхода к оценке сложной, динамичной системы развития цифровизации на основе данных статистической отчетности и дает характеристику во временном и пространственном масштабах. И наконец, выявляет запасы и уязвимые моменты по направлениям цифровизации, что позволяет конкретизировать задачи цифровизации по регионам страны.

3. Способность принимать управленческие решения с опережением

Социально-экономическая оценка цифровизации здравоохранения позволит с опережением прогнозировать и трансформировать медицинские и административно-управленческие процессы в здравоохранении, направленные на повышение доступности, эффективности, качества и безопасности медицинской помощи. Прогнозирование в данном случае является инструментом, показывающим, насколько удовлетворяет существующая тенденция, ведет ли она к достижению поставленных целей в установленный срок. В основе теории принятия решений лежит теория менеджмента. Все это требует от метода оценки цифровизации учета срока, в который Министерство здравоохранения РК способно трансформироваться.

Таким образом, третий принцип оценки цифровизации системы здравоохранения – принцип опережения.

Результаты и обсуждение

1. Разработка методики оценки эффективности внедрения цифровизации в систему здравоохранения

Опираясь на результаты проведенного нами обзора литературы, можно сделать вывод: в экономической науке накоплен достаточно большой опыт в разработке методов оценки цифровизации в различных отраслях, которые могут быть адаптированы к специфическим условиям цифровизации здравоохранения Республики Казахстан.

В связи с этим нами с учетом цели исследования адаптировано понятие «эффективность цифровизации в системе здравоохранения» в условиях ее деятельности

с учетом ее широких возможностей, среди которых положительный социальный и экономический эффект.

Отсюда эффективность цифровизации системы здравоохранения – это совокупность результативных показателей, которые по сравнению с традиционной формой хозяйствования повышают и учитывают экономический и социальный эффект. Эти эффекты дают разработчикам реальные выгоды от внедрения цифровизации и удобство пациентам как потребителей медицинских услуг.

Согласно данному нами определению уточнены и выделены составляющие эффективности цифровизации здравоохранения. Таким образом, предложенный подход:

- позволяет объединить оценку различных по содержанию характеристик измерения представления услуг.

- устанавливает взаимосвязь методов оценки эффективности услуг двух составляющих: экономической, связанной с получением результативных показателей от внедрения цифровизации, а также социальной, характеризующейся повышением доступности, эффективности и качества медицинской помощи;

- позволяет активное прогнозирование, которое не исключает корректировку развития отрасли;

- позволяет трансформировать медицинские и административно-управленческие процессы в здравоохранении, направленные на повышение качества медицинской помощи.

Определение эффективности использования цифровизации в системе здравоохранения является основой для выбора стратегического направления развития данной отрасли позволяет вывести на новый уровень качество оказания медицинской помощи населению.

Для правильного выбора направления инвестирования во внедрение цифровизации, а также выработку оперативного управления здравоохранением на всех уровнях большое значение имеет выбор критерия и системы показателей эффективности цифровизации здравоохранения.

Цель эффективности достигается при данных ресурсах общества и затратах труда. А это требует целесообразного распределения и использования затрат общественного труда. По тому, какую отдачу дают эти затраты по достигнутому уровню эффективности, можно судить о качестве управления, о правильности и разумности хозяйствования на всех уровнях. Результативность общественного производства

в итоге определяется тем, в какие сроки и какими затратами обеспечивается достижение поставленных целей.

Здесь мы подходим к определению критерия эффективности. Очевидно, его следует рассматривать как отражение эффективности. При этом критерий выражает единство качественных и количественных показателей и указывает предел, за которым изменения одних влекут за собой изменения других, и наоборот. По сути, различные эффектообразующие факторы, лежащие в основе экономических и социальных эффектов, тесно связаны друг с другом, действуют синхронно, в единстве. Как правило, на основе экономического эффекта обеспечивается качество медицинских услуг, качество жизни пациентов. Следовательно, непосредственному экономическому эффекту почти всегда сопутствует социальный эффект или уцерб.

Один из принципиальных методологических вопросов – какой показатель наиболее полно отражает результат использования цифровой технологии.

С позиции удовлетворения потребностей населения в услугах основным показателем эффекта является объем реализации услуг населению, с позиции каждого отдельного поставщика услуг на рынок важным показателем эффекта служит полученная на рынке услуг прибыль, с позиции экономики в целом функционирования рынка услуг – добавленная стоимость.

Эти три показателя эффекта образуют систему показателей результата функционирования рынка. Выбор нужного показателя зависит от целей и задач исследования. Уровень эффективности определяется отношением того или другого показателя эффекта либо к затратам на функционирование рынка, либо к ресурсам экономического потенциала.

Показатель ВДС наиболее полно отражает цель нашего исследования. Этот показатель обеспечивает сопоставимость с показателями эффективности других видов деятельности.

На базе проведенного научного исследования и в соответствии со сформулированным нами определением «экономической эффективности цифровизации системы здравоохранения» предлагаем показателем экономического эффекта выбрать ВДС, которая характеризует деятельность организаций – разработчиков ИС, эффективность использования ресурсов в процессе представления услуг и улучшения здравоохранения.

Исходя из определения можно констатировать, что использование ВДС на практике в значительной мере дает больше возможности в выборе верного направления стратегического развития системы здравоохранения.

Этот показатель отражает процессы, происходящие в объективной экономической деятельности экономических объектов, и представляет собой научное обобщение реальных общественных явлений.

Одним из важнейших результатов использования ВДС в качестве обобщающего показателя является своевременная его реакция на изменения внутренней и внешней среды отрасли. Умение их предвидеть позволяет достичь установленного результата.

Существуют несколько преимуществ ВДС как наиболее действенного показателя стратегического управления:

- с позиции экономики в целом эффектом использования цифровизации системы здравоохранения является ВДС, учитываемая в объеме валового внутреннего продукта страны и отражающая вклад цифровизации

в создание ВВП. Этот показатель также обеспечивает сопоставимость с показателями эффективности других видов деятельности, созданной цифровизацией за тот или иной период [22];

- цифровые технологии являются главными составляющими основного капитала, с одной стороны, они позволяют облегчить труд и увеличить производительность труда, с другой стороны, растет доля основного капитала в расчете на одного работника (капиталовооруженность). По мере роста капиталовооруженности труда растет квалификация работающих, так как цифровые технологии способствуют развитию интеллектуальных способностей профессиональных специалистов. Поэтому совокупный труд и основной капитал позволяют повысить эффективность цифровизации. В результате у человека появляется больше свободного времени, что коррелируется с законом экономии времени.

Система указанных показателей, которые наиболее полно характеризуют эффективность цифровизации системы здравоохранения, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Система показателей экономической эффективности цифровизации в системе здравоохранения

Показатели	Характеристика показателей	Формулы расчета
Валовая добавленная стоимость	Отражает его вклад в создание ВВП	$ВДС = V + M$ <p>где V- заработная плата в стоимости услуг, тг; M- основные средства, тг</p>
Обобщающий показатель уровня эффективности затрат	Отражает уровень эффективности затрат	$Эз = \frac{ВДС}{ФОТ + ПП + ПОК}$ <p>где ФОТ- фонд оплаты труда, тг.; ПП - промежуточное потребление, тг.; ПОК– потребление основного капитала, тг</p>
Экономия условно-постоянных расходов	Показывает экономию промежуточного потребления	$Эул.р. = Y_n \left(1 - \frac{A1}{Ab}\right), тг.$ <p>где $Э_{ул.р.}$ – экономия условно-постоянных расходов, полученная после внедрения цифровизации, тг; Y_n– размер условно-постоянных расходов, тг.; $A1$– годовой объем услуг до внедрения цифровизации, ед.; Ab– годовой объем услуг, полученный после внедрения цифровизации. ед.</p>

Для расчёта указанных показателей нами были использованы статистические данные, связанные с затратами на ИКТ в системе здравоохранения. При расчете экономии условно постоянных расходов авторами

были использованы данные за 2016 (период до внедрения государственной программы Цифровой Казахстан) – 2019 годы.

Результаты расчетов отражены в таблице 2.

По результатам таблицы 2 экономия условно постоянных затрат составила 305,8 млн. тг.

Таблица 2 - Показатели экономической эффективности цифровизации в системе здравоохранения

Показатели	2016	2017	2018	2019
ВДС	3352,5	3535,7	8432	2339,9
Обобщающий показатель уровня эффективности затрат	0,98	0,98	0,99	0,96
Экономия условно-постоянных расходов	305843,81			
Примечание - Рассчитано авторами на основе данных Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК [23].				

Согласно данным Министерства здравоохранения РК на сегодняшний день благодаря цифровизации достигнута экономия промежуточного потребления порядка 315,4 млн. тг. на закупе бумаги для ведения медицинской документации; на 224,7 млн.тг. сократились затраты на закуп расходных материалов для медицинских изображений. Отсюда цель предпринимателя состоит в том, чтобы любыми возможными способами ежегодно, ежемесячно снижать относительную величину промежуточного потребления и повышать относительную величину валовой добавленной стоимости. В условиях рынка нет других возможностей для наращивания относительной величины ВДС, кроме снижения удельных затрат на производство услуги или товара.

2. Методики оценки социальной эффективности цифровизации системы здравоохранения

В качестве ключевых опор, оказывающих воздействие на результативность ИС, выступают данные и информация, нацеленные на создание, распространение и целевое использование цифровизации. Неисчерпаемость этих ресурсов очевидна: чем шире они используются, тем больше их становится. Эффективно использовать цифровизацию можно только при постоянном повышении уровня человеческого интеллекта. Вместе с тем очевидно и то, что в ряду объективных предпосылок цифровизации находится динамичная информационная инфраструктура, обеспечивающая эффективные коммуникации, распространение и передачу необходимой информации и данных.

Анализ данных и информации дает возможность осуществлять оценку существующих показателей в сфере медицинских услуг, прогнозировать дальнейшую тенденцию их развития. Это позволит проводить эффективную государственную политику

в сфере предоставления государственных медицинских услуг. Прогнозирование в данном случае является инструментом, помогающим определить, насколько удовлетворяет существующая тенденция, ведет ли она к достижению поставленных целей в установленные сроки. Помимо оценки существующих тенденций в сфере предоставления медицинских услуг, а также построения прогнозов не менее значимым с точки зрения оценки эффективности работы медицинских учреждений является определение степени использования клиентами электронных услуг.

В связи с этим всеобщую актуальность приобретает оценка социального эффекта внедрения ИС в здравоохранение. Есть несколько методик оценки эффективности в системе предоставления социальных услуг [24].

Однако эти методы носят основательный характер. Методика оценки эффективности и качества социальных услуг должна основываться на теории эффективности [24].

Прежде всего, необходимо отметить, что социальный эффект – это улучшение здравоохранения, увеличение свободного времени и качества жизни населения. Эффективность медицинских услуг представляет собой отношение социального эффекта к необходимому для его достижения затратам.

Социальный эффект от применения многих лекарств, способов лечения, медицинской аппаратуры исключительно велик. Благодаря научным открытиям были спасены жизни множества людей, значительно повысилась продолжительность жизни. Чтобы оценить социальный эффект, можно использовать спасенные жизни и продленный их срок, но выразить это стоимостными показателями, конечно, нельзя.

Социальный эффект как результат повышения качества медицинского обслуживания, а также лечения может быть определен в результате проведения специальных исследований.

Наряду с достижениями в области здравоохранения определяют его экономический эффект: уменьшается количество дней временной нетрудоспособности работников из-за болезней, увеличивается количество отработанного рабочего времени и вместе с тем повышается производительность труда. Все это может быть точно подсчитано по данным существующей статистики.

Использование ИС повышает не только экономический эффект, но и социальный. Так, в настоящее время благодаря цифровизации сократились визиты в поликлинику на 8%, живые очереди на 30% за счет предварительной записи через электронные сервисы, время нахождения пациентов в поликлинике до получения услуг на 50%, а также за счет электронных сервисов в 1,7 раз сократилось время получения результатов лабораторных исследований.

При оценке эффекта от сокращения времени, например в поликлинике, основной стоимостной оценки может выступать средняя заработная плата пациентов[25]:

$$\mathcal{E} = \Delta T \cdot \text{Спац. час} \cdot N = \Delta T \frac{\text{СЗП}}{\text{ФРВ}} \cdot N, \text{ тг.}$$

где \mathcal{E} – величина эффекта от сокращения времени в поликлинике, тг.;

ΔT – экономия времени пациента, ч;

Спац. час – стоимостная оценка пациенточаса, тг.;

N – число посетивших поликлиники;

СЗП – средняя заработная плата пациента за определенный период времени, тг.;

ФРВ – фонд рабочего времени, ч.

В цифровизации главную часть совокупного капитала составляет интеллектуальный капитал, поэтому основные средства направляются на его прирост – в информационные системы, техническое и программное обеспечение, обучение персонала, развитие дистрибуции, маркетинг, клиентский капитал и другие. Различные виды интеллектуального капитала не могут заменить друг друга. Именно взаимодействие различных, взаимодополняемых друг друга видов интеллектуального капитала ведет к его увеличению. Этот совместный эффект носит явно выраженный синергический характер. Эта особенность проявляется при оценке социальной эффективности цифровизации.

Цифровизация имеет высокую социально-экономическую значимость. В связи с этим важно не только оценивать социально-

экономический эффект в системе здравоохранения, но и осуществлять регулярный мониторинг с целью рационализации труда медицинских работников, обеспечения доступности и повышения качества медицинской помощи.

В основе предполагаемой методики лежат функционирующие в системе здравоохранения ИС (таблица 3). Данная таблица является источником анализа, ее использование может помочь в оценке факторов влияющих на медицинские услуги.

Целью внедрения этих информационных систем было создание информационной и технологической платформы, обеспечивающей рациональное использование ресурсов здравоохранения при более качественном предоставлении услуг населению.

С целью осуществления регулярного мониторинга и прогнозирования дальнейшей тенденции развития нами предложены оценка и этапы ее проведения.

Этапы проведения оценки:

1) Определяется цель исследования: оценка эффективности внедрения ИС в здравоохранении, закономерности изменения, прогнозирование дальнейшей тенденции их развития.

2) Осуществляется сбор данных, информации в соответствии с предложенными электронными услугами по каждой ИС.

3) На основе статистических данных и информации строится график динамического ряда, иллюстрирующий увеличение или уменьшение показателя по месяцам, кварталам и т.д. Так как анализ абсолютных показателей не дает понимания реальной картины, строится тренд. Для построения трендов выстраиваются таблицы данных, которые имеют помесечную, квартальную и т.д. статистическую информацию. Задача состоит в том, чтобы выявить общую тенденцию развития изучаемого явления, освобожденную от случайных факторов. Выявление и характеристика трендов создают базу для прогнозирования.

Для этого можно использовать метод, который позволяет исследовать зависимость одной переменной от нескольких объясняющих факторных переменных, оказывающих на нее влияние – множественный регрессионный анализ. Для этого строится уравнение множественной линейной регрессии:

$$Y = a + b_1x_1 + \dots + b_nx_n$$

Таблица 3 – Действующие информационные системы, интегрированных в систему здравоохранения РК

№ п/п	Информационные системы	Коды	Комментарии содержания ИС
1	Регистр прикрепленного населения	РПН	Передача данных о ФЛ, информации о прикреплении ФЛ, структура участков, персонала на участке и вне участка
2	Система управления ресурсами	СУР	Передача списка медицинских организации, списка сотрудников медицинской организации, коечного фонда
3	Автоматизированная информационная система «Поликлиника»	АИС поликлиника	Передача и получение данных (направлений, результатов КДУ, сведений по стат.карте и т.д.)
4	Регистр беременных и женщин фертильного возраста	РБиЖФВ	Ведение групп беременных и женщин фертильного возраста для мониторинга показателей состояния их здоровья. Пользователями системы являются медицинские организации амбулаторного уровня (акушер - гинекологи, терапевты)
5	Электронный регистр стационарных больных	ЭРСБ	При поступлении пациента в стационар на госпитализацию, после завершения лечения пациента и его выписки в электронный ИС вносят персональные данные
6	Система управления качеством медицинских услуг	СУКМУ	Предназначена для информационного обеспечения функций руководства, структурных подразделений и отдельных специалистов руководящих органов и организаций здравоохранения по планированию, учету, анализу и управлению (организации), а также по контролю за качеством предоставляемых медицинских услуг
7	Бюро госпитализации	БГ	Предназначена для эффективного управления плановой госпитализации, оперативного решения вопросов регистрации, учета, бронирования коек, бесплатной медицинской помощи
8	Система управления лекарственного обеспечения	СУЛО	Регистр содержит полную информацию по всем зарегистрированным в Республике Казахстан отечественным и зарубежным лекарственным средствам, изделиям медицинского назначения и медицинской техники, разрешенным к медицинскому применению и реализации на территории РК
9	Электронный регистр онкологических больных	ЭРОБ	Предназначен для ведения учета пациентов онкологических диспансеров Республики Казахстан, ведения и обработки информации об объеме оказываемой медицинской помощи больным социально значимыми заболеваниями
10	Система управления медицинской техникой	СУМТ	Предназначена для автоматизированного сбора, обработки и хранения данных о медицинской технике, находящейся в организациях здравоохранения, а также для автоматизации процесса формирования заявки на приобретение медицинской техники, с принятием решения участвующих сторон по заявке, а также дальнейшего мониторинга ее использования в организации здравоохранения.
11	Лекарственное обеспечение	ИСЛО	Программа, которая позволяет вести персональный учет по выписанным бесплатным рецептам за каждым больным и врачом в разрезе медицинских учреждений
12	Электронный регистр диспансерных больных	ЭРДБ	Предназначен для формирования единой централизованной информационной базы данных больных (электронный регистр), находящихся на диспансерном учете и определения необходимости в бесплатном лекарственном обеспечении на амбулаторном уровне
13	Единая платежная система	ПС АПП	Предназначена для автоматизации процесса оплаты за оказанную медицинскую помощь на этапе первичной медико-санитарной и консультативно-диагностической помощи. Дополнительным назначением Системы является осуществление взаиморасчетов между медицинскими организациями
Примечание - Составлено автором на основе материалов РГП НА ПХВ «РЦЭЗ» МЗ РК [26].			

Параметры при количественной объясняющей переменной интерпретируются как среднее изменение результирующей переменной при единичном изменении самой объясняющей переменной и неизменных значениях остальных независимых переменных. Свободный член определяет значение при нулевых значениях всех факторных переменных.

С помощью данной методики можно осуществлять оценку существующих показателей ИС в сфере оказания государственных электронных услуг, прогнозировать дальнейшую тенденцию их развития. Данный метод может служить одним из источников информации для проведения эффективной государственной политики в сфере здравоохранения. Прогнозирование, в данном случае, является инструментом, помогающим определить, насколько удовлетворяет существующая тенденция, ведет ли она к достижению поставленных целей в установленные сроки.

Заключение

Использование потенциала цифровизации системы здравоохранения показал не только социально-экономическую эффективность и ее практическую реализацию в системе управления процессов в здравоохранении, направленных на повышение доступности, качества медицинской помощи, а также мониторинг реализации государственной программы «Цифровой Казахстан», но и возможность получения четкой картины наличия узких мест отклонения уровня развития регионального и городского здравоохранения по отношению к общегосударственным задачам, учета проблем в управлении данной сферой на всех уровнях.

В разработанной в результате настоящего исследования методике оценки социальной и экономической эффективности цифровизации системы здравоохранения в качестве обобщающего показателя принята валовая добавленная стоимость, которая учитывается в объеме валового внутреннего продукта страны и отображает вклад цифровизации в создание ВВП, а также гармонизирует национальную систему оценок с международными системами.

Таким образом, основное преимущество предложенной методики состоит в том, что она наиболее полно и обоснованно оценивает цифровизацию системы здравоохранения, с присущей ей особенностями и проблемами функционирования на современном этапе в

рамках государственной программы «Цифровой Казахстан».

Список использованных источников

1. Afonasyova M.A., Panfilova E.E., Galichkina M.A., Ślusarczyk B. Digitalization in economy and innovation: the effect on social and economic processes // Polish Journal of Management Studies. – 2019. – 19(2) – p.22-32 – DOI: 10.17512/pjms.2019.19.2.02.
2. A rising role for IT: McKinsey Global Survey results // Business Technology Office. – McKinsey & Company, December 2011. – 9p.
3. Wyatt, Dr Jeremy. Development of an Evaluation Methodology for NSW Health Clinical Information Access Program (CIAP). // Sydney: New South Wales Health department. – March 2001. – 7p.
4. Katz Raul L., Koutroumpis Pantelis. Measuring Socio-Economic Digitization: A Paradigm Shift – 2012. – DOI: 10.2139/ssrn.2070035
5. Cramp G. Derek. The Potential of Multi-Dimensional Value Criterion Models for the Evaluation of Healthcare Technology. Workshop contribution. «Evaluation issues in home telecare» Workshop from TeleMed & eHealth 2004 // Citizen Centred Care Conference. Centre for Health Informatics, City University, London, United Kingdom, 2004.
6. Газизова Л. Р., Галимулина Ф. Ф. Система массового обслуживания в частной медицине // Управление устойчивым развитием, 2018. – № 6 (19). – С.5-10
7. Cho KW, Kim SM, Chae YM, Song YU. Application of Queueing Theory to the Analysis of Changes in Outpatients' Waiting Times in Hospitals Introducing EMR. // Health Inform Res. – DOI: 10.4258/hir.2017.23.1.35
8. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем в России – М.: МАКС Пресс, 2014. – 156 с.
9. Трапезников В. А. Автоматическое управление и экономика // Автоматика и телемеханика. - 1966. – № 1. – С. 5–22.
10. Кайгородцев Г. И., Кравченко А. В. Методика оценки эффективности информационных систем // Прикладная информатика. – 2015. – Т. 10, № 1 (55). – С.5-14.
11. Волкова Е. М., Лякина М. А., Стримовская А. В. Проблемы оценки экономических эффектов от использования цифровых технологий в городских транспортных системах // Бюллетень результатов научных исследований – 2019. – Вып. № 1 – С.59-68 – DOI: 10.20295/2223-9987-2019-1-59-68
12. Лapidус Б. М. О влиянии цифровизации и Индустрии 4.0 на перспективы развития железнодорожного транспорта // Бюллетень Объединенного ученого совета ОАО «РЖД». – 2018. – № 1. – С. 1–8.
13. Park H.; Choi S.O. Digital Innovation Adoption and Its Economic Impact Focused on Path Analysis at National Level. // Journal of Open Innovation:

Technology, Market, and Complexity. – Vol. 5 – No. 3 – p. 56. – 2019. – DOI:10.3390/JOITMC5030056

14. Арустамов Э.А., Пахомкин А.Н. Организационно-экономические факторы конкурентоспособности потребительской кооперации в рыночной среде // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2010. – № 3. – С. 50–53.

15. Раицкий К.А. Эффективная экономика - основа развития потребительской кооперации. – Центросоюз РФ, 2001. – 248 с.

16. Аксенова Н.С. Методика оценки эффективности государственных инновационных услуг отрасли связи Республики Татарстан // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – Т. 7. – № 3. – С. 22-26.

17. Концепция развития электронного здравоохранения Республики Казахстан на 2013-2020 годы. Приказ МЗ РК № 498 от 3 сентября 2013 года

18. Dernburg T.F., McDougall D.M. Macroeconomics. – McGraw-Hill Education. International 2 Revised Ed edition. – 1980 – 449p.

19. Алимбаев А.А., Битенова Б.С. Цифровая экономика: особенности формирования и тенденции развития // Экономика: стратегия и практика. – 2019. – № 1 (14). – С.57-69.

20. Хачатуров Т.С. Эффективность капитальных вложений. – М: Экономика, 1979. – 335 с.

21. Маркс К., Энгельс Ф. К критике политической экономии. – Собр. соч., изд. 2, т. 13. — М.: Политиздат, 1959. — 771 с.

22. Назаров М.Г. Курс социально-экономической статистики: Учебник для вузов – Под ред. проф. М.Г. Назарова. — М.: Финстатинформ, ЮНИТИДАНА, 2000. – 771 с.

23. Об использовании информационно-коммуникационных технологий на предприятиях Республики Казахстан / Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК. Электронный ресурс: <https://stat.gov.kz/official/industry/29/statistic/5>

24. Гилета О. П. Эффективность некоммерческих организаций: теоретические подходы // Социологические исследования современного общества: методология, теория, методы. – 2008. – № 795. – С. 72–77

25. Лановенко О. А. Социальная эффективность предоставления социальных услуг // Университетская наука: тез. докл. междунар. науч.-техн. конф. – Мариуполь, 2010. – Т. 3. – С. 279.

26. Информационные системы здравоохранения МЗ РК. [Электронный ресурс]. – <http://ezdrav.kz/posetitelyam/kratkoe-opisanie-informatsionnykh-sistem>

References

1. Afonasyova M.A., Panfilova E.E., Galichkina M.A., Ślusarczyk B. (2019). Digitalization in economy and innovation: the effect on social and economic processes. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 22-32. DOI: 10.17512/pjms.2019.19.2.02.

2. A rising role for IT: McKinsey Global Survey results (2011). *Business Technology Office. McKinsey & Company*, 9.

3. Wyatt Dr Jeremy. (2001). Development of an Evaluation Methodology for NSW Health Clinical Information Access Program (CIAP). *Sydney: New South Wales Health department*. 7.

4. Katz Raul L., Koutroumpis Pantelis. (2012). *Measuring Socio-Economic Digitization: A Paradigm Shift*. DOI: 10.2139/ssrn.2070035

5. Cramp G. Derek. (2004). The Potential of Multi-Dimensional Value Criterion Models for the Evaluation of Healthcare Technology. Workshop contribution. “Evaluation issues in home telecare” Workshop from TeleMed & eHealth 2004. *Citizen Centred Care Conference. Centre for Health Informatics. City University, London, United Kingdom*

6. Gazizova L.R., Galimulina F.F. (2018) Sistema massovogo obsluzhivaniya v chastnoy meditsine [Queuing system in private medicine]. *Upravleniye ustoychivym razvitiyem [Management of sustainable development]*. №6 (19). 5-10 (in Russ.)

7. Cho KW, Kim SM, Chae YM, Song YU. (2017). Application of Queueing Theory to the Analysis of Changes in Outpatients' Waiting Times in Hospitals Introducing EMR. *Health Inform Res*. DOI: 10.4258/hir.2017.23.1.35

8. Skripkin K. (2014). *Ekonomicheskaya effektivnost' informatsionnykh sistem v Rossii [Economic efficiency of information systems in Russia]*. Moscow: MAKS-Press, 156. (in Russ.)

9. V. A. Trapeznikov. (1966). Avtomaticheskoye upravleniye i ekonomika [Automatic control and economics]. *Avtomat. and telemech*. № 1. 5–22. (in Russ.)

10. Kaygorodtsev G. I., Kravchenko A. V. (2015). Metodika otsenki effektivnosti informatsionnykh sistem [Methodology for evaluating the effectiveness of information systems]. *Prikladnaya informatika [Applied Informatics]*. 10. 1 (55). 5-14. (in Russ.)

11. Volkova E. M., Lyakina M. A., Strimovskaya A. V. (2019). Problemy otsenki ekonomicheskikh effektivov ot ispol'zovaniya tsifrovyykh tekhnologiy v gorodskikh transportnykh sistemakh [Problems of assessing the economic effects of the use of digital technologies in urban transport systems]. *Byulleten' rezul'tatov nauchnykh issledovaniy [Bulletin of research results]*. №1. 59-68. DOI: 10.20295/2223-9987-2019-1-59-68 (in Russ.)

12. Lapidus B.M. (2018). O vliyaniy tsifrovizatsii i Industrii 4.0 na perspektivy razvitiya zheleznodorozhnogo transporta [On the impact of digitalization and Industry 4.0 on the prospects for the development of railway transport]. *Byulleten' Ob'yedinennogo uchenogo soveta OAO «RZHD»*

[*Bulletin of the Joint Scientific Council of Russian Railways*]. № 1. 1–8. (in Russ.)

13. Park H.; Choi S.O. (2019) Digital Innovation Adoption and Its Economic Impact Focused on Path Analysis at National Level. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol. 5. 3. 56. DOI:10.3390/JOITMC5030056

14. Arustamov E.A., Pakhomkin A.N. (2010). Organizatsionno-ekonomicheskiye faktory konkurentosposobnosti potrebitel'skoy kooperatsii v rynochnoy srede [Organizational and economic factors of the competitiveness of consumer cooperation in a market environment]. *Fundamental'nyye i prikladnyye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki [Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy]*. № 3. 50–53. (in Russ.)

15. Raitsky K.A. (2001). *Effektivnaya ekonomika - osnova razvitiya potrebitel'skoy kooperatsii [Effective economy - the basis for the development of consumer cooperation]*. Central Union of the Russian Federation, 248. (in Russ.)

16. Aksenova N.S. Methodology for assessing the effectiveness of state innovative services in the communications industry of the Republic of Tatarstan // Actual problems of economics and law. – Tom 7 – №3 – 2013 – p. 22-26. (in Russ.)

17. The concept of development of e-health of the Republic of Kazakhstan for 2013-2020. Order of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan No. 498 dated September 3, 2013(in Russ.)

18. Dernburg T.F., McDougall D.M. (1980). *Macroeconomics*. McGraw-Hill Education. International 2 Revised Ed edition. 449.

19. Alimbayev A.A., Bitenova B.S (2019). Tsifrovaya ekonomika: osobennosti formirovaniya i tendentsii razvitiya [Digital economy: features of formation and development tendencies]. *Ekonomika: strategiya i praktika [Economy: strategy and practice]*. 1(14). 57-69. (in Russ.)

20. Khachaturov T.S. (1979). *Effektivnost' kapital'nykh vlozheniy [The effectiveness of capital investment]*. M: Economics, 335. (in Russ.)

21. Marx K., Engels F. (1959) *K kritike politicheskoy ekonomii [To the criticism of political economy]*. M.: Gospolitizdat. 13. 1-167(in Russ.)

22. Nazarov M. G., Kalmykova N. M. (2002). *Kurs sotsial'no-ekonomicheskoy statistiki: Uchebnik dlya vuzov [The course of socio-economic statistics: Textbook for universities]*. Finstatinform Moscow, 771. (in Russ.)

23. Ob ispol'zovanii informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy na predpriyatiyakh Respubliki Kazakhstan. Komitet po statistike Ministerstva natsional'noy ekonomiki RK [Using of information and communication technologies at enterprises of the Republic of Kazakhstan. Statistics committee of Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan]. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/29/statistic/5>

24. Gileta O.P. (2008) Effektivnost' nekommercheskikh organizatsiy: teoreticheskiye podkhody [The effectiveness of non-profit organizations: theoretical approaches]. *Sotsiologicheskiye issledovaniya sovremennogo obshchestva: metodologiya, teoriya, metody. [Sociological studies of modern society: methodology, theory, methods]*. №793. 72-77. (in Russ.)

25. Lanovenko O. A. (2010). Sotsial'naya effektivnost' predostavleniya sotsial'nykh uslug [Social efficiency of the provision of social services]. *Universitetskaya nauka [University Science]*. Mariupol. 279. (in Russ.)

26. Informatsionnyye sistemy zdavookhraneniya MZ RK [Health information systems of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan]. <http://ezdrav.kz/posetiteliyam/kratkoe-opisanie-informatsionnykh-sistem>(in Russ.)

Сведения об авторах

Алимбаев Абильда Амирханович- директор НИИ регионального развития, д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки Республики Казахстан, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3112-8053>, ResearcherID B-8944-2019

Битенова Багдат Сабитовна- корреспондирующий автор, докторант 2-го курса Карагандинского экономического университета Казпотребсоюза, e-mail: bagdat_1987@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0865-3113>, ResearcherID B-5709-2019

Есенбекова Тлеу Исагалиевна- старший преподаватель Карагандинского государственного технического университета, магистр экономических наук, e-mail: tleu65@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2588-9745>

Information about the authors

Abilda A. Alimbaev - Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Republic of Kazakhstan, Director of the Research Institute for Regional Development. Address: 10000, Karaganda city, Orbita 1 micro district, 11/1. ORCID 0000-0002-3112-8053. ResearcherID B-8944-2019

Bagdat S. Bitenova - **corresponding author**, PhD of the second form of Karaganda economic university of Kazpotrebsoyuz. Address: 100009, Karaganda city, Academicstr, 9. Tel: 87003415529. bagdat_1987@mail.ru. ORCID 0000-0003-0865-3113. ResearcherID B-5709-2019.

Tleu I. Yesenbekova - Master of Economics, Art. Lecturer, Karaganda State Technical University. Address: 100001, Karaganda city, Murmanskaya street 135 D. tleu65@mail.ru. ORCID 0000-0002-2588-9745

Дата поступления рукописи: 16.06.2020.

Прошла рецензирование: 12.07.2020.

Принято решение о публикации: 26.08.2020.

Received: 16.06.2020.

Reviewed: 12.07.2020.

Accepted: 26.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 16.06.2020.

Рецензиялауды өтті: 12.07.2020.

Жариялауға қабылданды: 26.08.2020.

The efficiency and effectiveness of public policy using the system of indicators

**Gulnara K. Kurmanova, Bibigul B. Sukhanberdina, Bakit A. Urazova,
Samal A. Mashanova, Sholpan D. Salimbaeva**

West Kazakhstan Innovative-technological University

Abstract

The multi-vector development of the Republic of Kazakhstan depends on such a direction of financial policy as a highly effective use of public financial resources in order to achieve the planned macroeconomic indicators. Issues of efficiency of public expenditure management are the quintessence of budget policy in all countries, regardless of the country's budget structure.

The achieved level of review of the theoretical and empirical base outlines the scientific field justifying the mechanism for implementing budget policy based on the indicator system. The methodological basis of the research is a set of general scientific analytical methods aimed to achieve the goal of the task (analysis, synthesis), modern methods of economic and statistical analysis.

In the article, based on the statistical data in the field of Civil budget, a variable analysis of financial stability indicators, connected with the local budget, is carried out, also there is a correlation between actual budget expenditures and the impact on social policy. There are following indicators used in dynamic calculations – indicators of budget symmetry, indicators of revenue potential, indicators of budget security. The threshold values of indicators, namely, revenue potential, budget security for the budget of the West Kazakhstan region, are also quantitatively calculated and justified. Budget indicators allow us to determine three levels of financial condition impacting on local budget.

It can be argued that result aimed at budgeting (hereinafter referred to as RBB) is a method of managing budget expenditures that leads to the targeted distribution of budget funds on the main points of state policy, through the provision of budget services to organizations and the population in order to achieve effective results in accordance with the budget expenditures made.

Keywords: budget, budget expenditures, budget policy, efficiency, effectiveness, indicator, planning.

Бюджет саясатының тиімділігі мен нәтижелілігі индикаторлар жүйесін пайдалана отырып Түйін

Қазақстан Республикасының одан әрі көпекторлы дамуы жоспарланған макроэкономикалық көрсеткіштерге қол жеткізу мақсатында мемлекеттік қаржы ресурстарын жоғары нәтижелі пайдалану сияқты қаржы саясатының бағытына байланысты. Мемлекеттік шығыстарды басқарудың тиімділігі мәселелері – елдің бюджеттік құрылымына қарамастан барлық елдердегі бюджет саясатының квинтэссенциясы.

Теориялық және эмпирикалық базаны шолудың қол жеткізілген деңгейі индикаторлық жүйе негізінде бюджет саясатын іске асыру тетігін негіздеу үшін қызметтің ғылыми өрісін көрсетеді. Зерттеудің әдіснамалық негізін жұмыстың мақсатына (талдау, синтез) қол жеткізу үшін жалпы ғылыми талдау әдістерінің жиынтығы, экономикалық және статистикалық талдаудың қазіргі заманғы әдістері құрады.

Мақалада «Азаматтық бюджет» статистикалық деректері негізінде жергілікті бюджеттің қаржылық тұрақтылығы индикаторларының вариативті талдауы жүзеге асырылды, бюджеттің нақты шығыстары мен әлеуметтік саясатқа әсер ету арасындағы корреляциялық байланыс есептелген. Динамикалық есептеулерде мынадай көрсеткіштер – бюджеттік симметрия индикаторлары, кіріс әлеуетінің индикаторлары, бюджеттік қамтамасыз ету индикаторлары пайдаланылды. Индикаторлардың шекті мәндері, атап айтқанда, Батыс Қазақстан облысының бюджеті үшін кіріс әлеуеті, бюджеттік қамтамасыз етілуі сан жағынан есептелген және негізделген. Бюджеттік индикаторлар қаржылық жағдайдың үш деңгейінің қайсысына талданып отырған жергілікті бюджет жататынын анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижеге бағдарланған бюджеттеу (бұдан әрі – НББ) жүргізілген бюджеттік шығыстарға сәйкес тиімді нәтижелерге қол жеткізу мақсатында ұйымдарға, халыққа бюджеттік қызметтер көрсету арқылы бюджет қаражатын мемлекеттік саясаттың басты тармақтары бойынша нысаналы бөлуге әкелетін бюджет шығыстарын басқарудың осындай әдісі болып табылады деп айтуға болады.

Түйін сөздер: бюджет, бюджеттік шығындар, бюджеттік саясат, тиімділігі, нәтижелілігі, индикатор, жоспарлау.

Эффективность и результативность бюджетной политики с использованием системы индикаторов

Аннотация

Дальнейшее многовекторное развитие Республики Казахстан зависит от такого направления финансовой политики, как высокорезультативное использование государственных финансовых ресурсов с целью достижения запланированных макроэкономических показателей. Вопросы эффективности управления государственными расходами – квинтэссенция бюджетной политики во всех странах независимо от бюджетного устройства страны.

Достигнутый уровень обзора теоретической и эмпирической базы очерчивает научное поле деятельности для обоснования механизма реализации бюджетной политики на основе индикаторной системы. Методологическую основу исследования составила совокупность общенаучных аналитических методов для достижения цели работы (анализ, синтез), современных методов экономического и статистического анализа.

В статье на основе статистических данных «Гражданский бюджет» осуществлен вариативный анализ индикаторов финансовой устойчивости местного бюджета, рассчитана корреляционная связь между фактическими расходами бюджета и влиянием на социальную политику. В динамических расчетах использованы следующие показатели – индикаторы бюджетной симметрии, индикаторы доходного потенциала, индикаторы бюджетной обеспеченности. Количественно рассчитаны и обоснованы пороговые значения индикаторов, а именно доходного потенциала, бюджетной обеспеченности для бюджета Западно-Казахстанской области. Бюджетные индикаторы позволили определить, к какому из трех уровней финансового состояния относится анализируемый местный бюджет.

Можно утверждать, что бюджетирование, ориентированное на результат, является таким методом управления расходами бюджета, который приводит к целевому распределению бюджетных средств по главным пунктам государственной политики, через предоставление бюджетных услуг организациям, населению с целью достижения эффективных результатов в соответствии с произведенными бюджетными расходами.

Ключевые слова: бюджет, бюджетные расходы, бюджетная политика, эффективность, результативность, индикатор, планирование.

Introduction

The government of any country develops strategic plans which calculate target indicators based on a large array of data. It also determines the amount of funding for a period of one year, three years, five years or more. During the determining an amount of funding, the priority is the effect of the implementation of this plan and indicators that can be used to make a conclusion about its achievement. Critical point which is taken into account in the process of making decisions is the fact that the priority is not the indicator of money allocated for budget expenditures, but the result achieved from their use, and indicators allow state bodies to achieve a well-coordinated work an effective result.

When our country started implementing the results-based state planning system, it also started implementing results-based budgeting, i.e. results-based budgeting (RBB) in parallel.

If we talk about the modern budget policy of our state, the novelty in market realities is that the republican budget not only includes expected indicators in various areas – education, tourism, labor, but also that the republican and local budgets are planned for a period of three years with an annual slide of one year ahead, and the budget funds are distributed among the administrators of budget programs, it is prescribed in the budget legislation. Why do we need these three years? 1. the planning horizon for budget programs is increasing; 2. a system of indicators of the effectiveness of budget expenditures is being developed; 3. optimal expenditures are being achieved; the work of the state body is being objectively evaluated; 4. the quality component of the draft republican budget is growing significantly, affecting the quality of local budgets.

Why is attention paid to the quality of planning and forecasting at the current stage of

budget policy development? There is a direct link with the implementation of the budget strategy of the Republic of Kazakhstan, particularly with the quality components—efficiency and effectiveness, goals, sub-goals, tasks, and subtasks. Indicators are needed to assess their achievement and constant monitoring by the relevant authorities and society.

The purpose of the analysis is to study modern ways of using the system of indicators, its development and to justify the mechanism for implementing budget policy at the regional level using reasonable indicators (on example of the West Kazakhstan region).

Literature review

The works of domestic and foreign scientists consider the identified problem related to the assessment of the state of the implemented budget policy, taking into account the constantly changing economic environment, there are also issues that continue to be actively discussed in the scientific community.

Basic research of the state budget is presented by Musgrave R. A. [1]. Willoughby K. G. [2] reveals the structure, process, and legal basis of the state budget on the example of the budgets of industrialized and developing countries. Schick A. [3] explores how a surplus turns into a deficit. A scientist asks a question: as the deficit continues to grow, will the state be able to fund such priorities as an effective army or taking care of aging population? The works of recognized foreign authors are devoted to the problems of efficiency of budget expenditures. Budget policy as the main tool for regulating the economy was justified by Keynes JM [4]. Hansen A. stated the priority of budget policy over monetary policy [5]. The distribution of government spending and taxation is analyzed in the works of Buchanan James M. [6]. The need to ensure a rational fiscal

policy, the potential of countercyclical fiscal policy in mitigating negative consequences during a recession, and the possibility of improving fiscal policy tools in preparation for future downturns are presented by Hou Y. [7]. Garrett E., Graddy E. A., Jackson N. E. [8] indicate that state fiscal policy is much more vulnerable than the Federal budget. Therefore, the links between the budget policies of different countries are studied. Politicians need to understand how budget rules have evolved over time to respond to the world's crises. Government revenues and expenditures during business cycles are reviewed by Firestone JM. [9] Such scientists as Sun J., Lynch Thomas D. [10] have addressed the problem of forecasting revenues and expenditures, noting that budget estimates are often overlooked. A study of the scientific concept of "budgeting" have been studied by many scholars. Axelrod D. [11] laid a significant foundation for budgeting, pointing out that it reflects how much of the revenue goes to different government programs. Michiel S. de Vries, J. Nemeč, and D. Prasek [12] provide a comparative analysis of the effectiveness of budgeting and financing, the strengths and weaknesses of budgeting in developed and developing countries. Miller G. J., Hildreth W. B., and Rabin J. [13] address the issue of results-based budgeting. Lee Jr. Robert D., Johnson R.W., Joyce P.G. [14] reviewed the current state of budgeting using the example of the US government. The authors emphasize the importance of using various types of information in making budget decisions, and the role of the federal government in the private sector. The government has become a major shareholder and therefore has a financial stake in the success of corporations. Khan A., Hildreth W. B. [15] contributed to the practice of budget management and budgeting under financial stress. These works are aimed at the developed market sector.

In the Republic of Kazakhstan, research on various aspects of the problem of theoretical and methodological justification of the "state budget" category was conducted by numerous researchers, but we must especially highlight those who significantly expanded this field of scientific activity - Melnikov V. D. [16], Nurmukhanova G. Zh. [17], Utibayev B. S. [18]. Domestic scientists in their research analyze not only the listed scientific problems. For example, Adambekova A., Intykbayeva S., Omirbayev S., Parmanov R. [19] provide scientific justification for budget issues at different levels of the budget – republican, regional, city, in the context of the crisis of the national economy and exit from it, the complexity of the functions of the state in the market economy which significantly affects strategic and operational

planning, budget execution in conditions of unstable oil prices, depreciation of tenge. Ikhdanov Zh. [20] studies multi-vector problems of budget management. Questions of the budget process are analyzed by K. K. Zhuirikov [21]. Elubayeva Zh. M. [22], Makarova N. A. [23] study the Kazakhstan budget system. The concept of public expenditures, the principles of their organization characterize Ilyasov K. K., Isakhova P. B. [24]. Modern budget policy of Kazakhstan is covered by Fadeikina N. V., Apsalyamov N. A., Azykanova S. A. [25], Abdeshov D. D. [26]. Genesis of budget transfers, their essence is formed by R. M. Shaekin [27]. Taxes are the object of study in the works of Nurumov A. A., Bekbolsynova A. S. [28].

The achieved level of review of the theoretical and empirical base outlines the scientific field of activity for justifying the mechanism for implementing budget policy at the regional level, in order to legitimately analyze the level of efficiency and effectiveness of expenditures not only of local budgets, but also of the republican and consolidated budget.

Methodology

The methodology is based on a systematic approach. The system approach provides knowledge of the facts that determine the effectiveness and efficiency of budget expenditures.

Substantiation of theoretical positions and argumentation of conclusions and recommendations received in the course of the research were carried out on the basis of general scientific and special methods of scientific knowledge. The main methods of scientific knowledge used in the research are the following: synthesis of theory and practice, dialectics, empirical (collection, comparison and study of data), financial analysis of formal logic, classification, comparative analysis.

The use of these methods allowed us to ensure the reliability of the conclusions.

Results and discussion

The foundations of the modern theory of public finance arose in the late XIX – early XX centuries when the definition of the budget had begun to be associated with the concepts of supply and demand, as well as with the goods that are supplied by the authorities, that is, the state. At the same time, the first attempts to develop rational ways of budgeting were made. Over the years, the theory of public finance has become a real science, but it has mostly been considered only in terms of taxes and redistribution. And only nowadays we can observe a different view – a synthetic one. This approach examines the resources and activities of

the state through the prism of production and barter of economic goods.

There are several indicators that determine the level of importance of public finance for the state:

- the consolidated budget and its level of expenditure on GNP/GDP;
- the role of the social sector in the consolidated budget;
- leading state or national projects and programs, their associated costs and their impact on investment;
- administrative cost;
- inter-budget transfers.

The Republic of Kazakhstan is currently using the concept of efficiency and effectiveness of budget expenditure planning. If earlier state bodies considered the degree of budget implementation as a concrete result, today another factor is taken into account – these are certain results that have social importance. In other words, the state refuses from the usual practice of formulating cost plan which indicate budget expenditures, the amount of funds allocated for public services in the field of strategically important areas for the state. The authorities have a different task - to analyze the expected results of the measures taken and approve budget requests only depending on the expected level of efficiency. Financing of budget expenditures is associated with their subsequent management (budget management). Budget management should be effective, since services are provided in important areas for society – health, education, and social security.

In the message from President Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan “Constructive public dialogue-the basis for stability and prosperity of Kazakhstan” dated September 2, 2019, it is indicated that the organization of the budget process should be reviewed at all levels – national and local. The President emphasized the importance of real involvement of the population in the formation of local budgets, which is an absolute novelty for Kazakhstan’s society. It is emphasized that the district, city and rural levels of government should become more economically independent in solving local problems, so the laws should specify their rights, duties and responsibilities [29].

One of the basic criteria for evaluating the effectiveness of budget spending is the correspondence between the indicators achieved as a result and the target values.

Today, in the sphere of the budget in the Republic of Kazakhstan, there is a tendency to modernize the activities of authorities, and close attention is paid to the assessment of the effectiveness of budget spending during this

period. In economics, this term is also known by the abbreviation AEUBF - assessment of the effective use of budget funds. This assessment is based on the concept of three E-policies: these are the english-language terms economy, efficiency, and efficiency. AEUBF depends on indicators that identify the degree of effectiveness and efficiency of the state budget spending strategy. It is used when it is necessary to evaluate the effectiveness of an entire program, for example, budget or social. Thanks to the evaluation methods, you can analyze the impact of the program on the standard of living in society, the dynamics of the situation. If it is an economic program, the assessment will help to study its impact on the development of small or medium-sized businesses, but if it is an environmental project, the assessment system will reveal the level of its impact on changing the environmental picture in a particular region or country.

Chapter 9 “distribution of expenditures between budget levels” of the Budget code of the Republic of Kazakhstan contains article 54 “Expenditures of the regional budget”. Expenses are financed in the following areas:

- state functions of a general nature – subject activity of the state, coordinated actions of the state mechanism;
- defense, public order, security – legally protected interests of society and the state, organization of protection of public order and security during mass events, when a state of emergency is imposed, for example, on March 16, 2020 in the Republic of Kazakhstan;
- education-grants, NIS, school olympiads;
- healthcare – organization and provision of public health protection, screening, medical examination, vaccination;
- social assistance and social security-payments to large families, rehabilitation of disabled people, pregnancy allowance;
- housing and communal services – life-supporting environment, infrastructure for servicing residents, engineering networks;
- culture, sports, tourism and information space-museums, exhibitions, galleries, competitions, event (EXPO 2017) and youth tourism, information support of public administration;
- agro-industrial complex, water, forestry, specially protected natural territories, protection of the environment and wildlife, land relations-subsidies to farmers, study and accounting of forests, protection from fires, control over the use of forest resources, tasks related to water supply of the country’s population, work with aquatic flora and fauna, reserves, reserves, botanical gardens, national and natural parks, health and recreation

areas and resorts, relations in the implementation of land law;

- architectural, urban planning and construction activities – urban planning regulations, standards in the field of architecture, licensing;

- transport and communications-main and industrial transport system, communication routes, communication networks, technical means and services;

- regulation of economic activity-laws, state orders, monetary and fiscal policy;

- other directions.

As you can see, budget expenditures contribute to the implementation of numerous budget measures.

The budget in the country is projected for three years, and the forecast budget parameters are indicative for the second and third years of the planning period. Indicators are not fixed, they are refined when developing a forecast of budget parameters for the next planning period.

To evaluate the achievement of planned results in budget expenditures, an algorithm using indicators is needed to make a conclusion about the validity, efficiency, necessity, and effectiveness of budget expenditures. The algorithm should be specialized, taking into account the specifics of the budget process. The analysis of scientific literature has led to the conclusion that the result-oriented budget is associated with a method (a system of indicators) that allows a balanced assessment of both social and economic efficiency of budget expenditures [30].

Tables 1,2,3 contain an informative quantitative assessment of the level of financial stability and security of the local budget. The calculations use indicators of budget symmetry (table 1), revenue potential (table 2) and budget security (table 3) for a longer period of time to reliably assess the indicators under consideration.

Table 1 - Indicators of budget symmetry of local budgets and their critical values in accordance with budget legislation

Indicators budget of symmetry			
Debt limit of the local executive body	Total amount of the reserve of the local executive body	Compliance of current expenditures with the volume of budget revenues	Budget deficit
Critical values			
Fixed amount of received and outstanding loans by the local executive body for the corresponding financial year. This amount should not exceed the actual debt of the local executive body on the specified date. This is usually the end of the corresponding fiscal year	It must not exceed 2 % of the corresponding local budget revenue. Transfers and loans are not counted	Compliance of approved (updated, adjusted) budget indicators with approved (adjusted) parameters, directions of socio-economic development forecasts, and strategic plans of state bodies	(Loans received+ budget balances used)>(Repayment of principal on loans). The excess amount is defined as the amount of funding for the budget deficit
Budget code of the Republic of Kazakhstan			
Chapter 1, article 3	Chapter 4, article 19	Chapter 1, article 4	Chapter 3, article 18
Note: compiled by the authors			

Table 1 shows that the indicators of fiscal symmetry related to the debt limit, reserve, optimality of income and expenditure, and lack of money are characterized by critical values in accordance with the national budget law.

Table 2 shows that the critical value for the three indicators is the lowest indicator for the study period. The critical values correspond to Chapter 1 “General provisions” of article 4 “Principles of the budget system of the Republic of Kazakhstan” of the Budget Code of the Republic of Kazakhstan.

This article reveals two ways to implement the principle of efficiency:

- 1) Achieving the best direct result using the approved amount of budget funds.
- 2) The achievement of direct result with use of smaller volume of budgetary funds.

Own income is present in the first and second indicators, since tax revenues are estimated at 85% to 95% of budget revenues.

Indicators of budget security of local budgets include 4 indicators (table 3).

Table 2 - Indicators of revenue potential of local budgets and their critical values

№	Indicators of revenue potential	Unit	Critical values
1	Own revenues / Revenues of the local budget	%	Lowest rate
2	Own revenues of the local budget / Number of population	tenge	
3	Execution of the local budget by revenue	%	
Note: compiled by the authors			

Table 3 - Indicators of budget security of local budgets and their critical values

№	Indicators of budget security	Critical value
1	Balance of the local budget (matching expenditures with local budget revenues) deficit (-) or surplus (+)	< 0
2	Budget provision for expenditures on social and cultural events per 1 resident, tenge	A level that does not meet financial standards for socially significant expenditures
3	Expenditures on social and cultural events / Local budget expenditures, %	Lowest rate
4	The elasticity of social spending relative to the income of the local budget of (Ee)	
Note: compiled by the authors		

From table 3 it can be seen that the indicators of budget sufficiency describe the system of public finance through fiscal policy.

Let's calculate indicators for analyzing the state of the local budget on the example of the West Kazakhstan region:

1. Indicator of budget policy, which characterizes the degree of non-subsidized development of the region.

Tax-free development = own income/own expenses

2017 38 726 998 thousand tenge/130 889 863 thousand tenge=0.29 tenge

2018 39 933 253 thousand tenge/118 220 843 thousand tenge=0.34 tenge

2019 42 771 594 thousand tenge/156 429 643 thousand tenge =0,27 tenge

The indicator gives an overall assessment of the liquidity of budget assets (revenues). In practice, it shows how many monetary units of income account for one tenge of expenditure obligations. The calculation of the indicator for three years showed that the level of flotation-free development of the West Kazakhstan region was the lowest in the reporting period of 0.27 tenge, the highest in 2018 of 0.34 tenge. Own income, which is the basis for calculating the indicator, is the sum of tax and non-tax payments. These payments are 100% or a certain percentage assigned by regulatory decrees to the local budget. Local authorities can decide to consolidate the new charges. Currently, the BC of the Republic of Kazakhstan does not contain the interpretation of its own income. In order for revenues to be included in their own, it

is necessary to comply with the conditions that have a concentrated expression in budget policy: the feasibility of stating mandatory elements of taxation; full or fixed part of the inclusion of income in the relevant territorial budget on a long-term basis; objective impact of state authorities and / or local authorities on the formation of the revenue base; place of formation of the revenue base within the administrative-territorial divisions; development of its own revenue (tax) base.

2. Financial independence of the local budget=necessary expenses–own expenses

2017 130 889 863 – 38 726 998=92 162 865 thousand tenge,

2018 118 220 843 – 39 933=118 180 910 thousand tenge,

2019 156 429 643 – 42 771 594=113 658 049 thousand tenge.

The higher the indicator value, the higher the financial independence from higher authorities. The 2019 indicator is 23.3% higher than the 2017 indicator, but 3.8% lower than the 2018 level, which indicates a deterioration in the efficiency of local tax administration in the studied region.

3. The indicator of autonomy or concentration of own funds (or stability, security, independence) characterizes the financial state of the local budget in terms of security and independence. A low indicator value indicates that the region is financially unstable, unstable, and dependent on higher-level budgets.

Autonomy or concentration of own funds=Own income/Revenues of the local budget

The share of own income in the structure of local budget revenues for the study period was:

2017 38 726 998 thousand tenge/123 820 794 thousand tenge=31,3%

2018 39 933 253 thousand tenge/118 264 781 thousand tenge=33,8%

2019 42 771 594 thousand tenge/155 702 433 thousand tenge=27,5%

The highest indicator indicates the best financial condition of the local budget system, and the growth of the indicator in dynamics is a positive trend. During the study period, the opposite situation is the negative trend of reducing own income from 31.3% in 2017 to 27.5% in 2019, a decrease of 3.8%.

4. The indicator of financial dependence of the local budget is the reciprocal of the coefficient of autonomy of local budgets.

Currently, there is no single point of view on the size of the critical value of the structural weight of own funds in the total amount of budget revenues. Most scientists agree with the value of 0.5. This is explained by the fact that at least 50% of budget revenues should practically be formed from their own income payments, i.e. tax and non-tax revenues.

Indicator of financial dependence of the budget:

2017 85 082 796 thousand tenge/123 820 794 thousand tenge=68.7%,

2018 78,321,728 thousand tenge/118,264,781 thousand tenge=66.2%,

2019 112 910 303 thousand tenge/155 702 433 thousand tenge=72.5%.

Financial dependence on higher-level budgets is present, since the value is higher than 50%. The degree of financial dependence of the subject on the republican budget in 2019 is higher.

Autonomy or concentration of own funds + Financial dependence of the local budget=1 or 100%.

The sum of the indicator of autonomy and the indicator of financial dependence of the local budget:

2017 31.3%+ 68.7%=100.0%;

2018 33.8%+66.2%=100.0%;

2019 27.5%+72.5%=100.0%.

The fiscal year corresponds to a critical value of 100%.

5. The indicator of the ratio of own and borrowed assets characterizes the stability of the earning capacity of the regional budget.

Indicator=own budget funds/raised funds

Critical value: $0 <$ to own/ loaned of <2 .

2017 38 726 998/85 082 796=0.45

2018 39 933 253/78 321 728=0.51

2019 42 771 594/112 910 303=0.38

Indicators less than 1 mean a greater dependence on attracting budget revenues. A value greater than 1 characterizes the strengthening of budget stability and independence of territories. A decrease in the indicator in dynamics means an increase in the dependence of the local budget on higher-level budgets and other sources of financing its deficit, and vice versa. The indicator is decreasing from 0.45 in 2017 to 0.38 in 2019.

6. The indicator of budget deficit.

Budget deficit=Absolute budget deficit (surplus)/Budget expenditures

The indicator indicates the effectiveness of financial policy, so it is important to indicate the maximum value, while the norm is considered to be a non-negative value. The presence of a deficit is not negative; this provision is used in the laws of some countries. There may be a moderate deficit in the budget. Objective parameters of moderate deficit are also of constructive significance. A moderate deficit increases budget expenditures with a multiplicative effect, accumulates temporarily available financial resources to cover them, provides authorities with real revenue resources, motivates orders for services and works for budget institutions, leads to the achievement of economic and social effects at a certain stage, creates new jobs at the expense of budget funds, activates demand and supply. The understanding of these economic dependencies led to the adoption of the financial stability pact by the European Union countries in 1997 on the initiative of Germany. The pact limited the deficit to 3% of the actual GDP, and the inflation rate in any country of the monetary union is not higher than the level prevailing in the three most stable countries - 2.0-3.5% per year.

The indicator of budget deficit:

2017 -13 211 437 thousand tenge/130 889 863 thousand tenge =-0.10%

2018 -9 419 404 thousand tenge/118 220 843 thousand tenge =-0,08%

2019 -12 428 308 thousand tenge /156 429 643 thousand tenge =-0,08%

In none of the periods has the target non-negative criterion been reached – in all years, negative values are reduced from -0.10 to -0.08 by the reporting period. the budget of the West Kazakhstan region is negatively affected by the growth of the budget deficit in 2019, which exceeds the deficit in 2018. We agree with the opinion of experts who claim that budget deficits and surpluses do not contribute to the stability and stability of the financial system, since the functions of the state are not implemented in 100% of the deficit, and when there is a surplus, financial resources are reduced for the implementation of state tasks.

7. Indicator balanced budget.

The ratio of income and expenditure that determines the budget deficit/surplus, i.e. its balance, is another indicator of the financial stability of the territorial budget system. Critical value: 3% of the deficit in absolute terms to the gross regional product.

Balanced budget=Revenue/Expenses

The balance indicator of the budget of the West Kazakhstan region was:

2017 -13,211,437 thousand tenge/2,232,8 thousand tenge=0.059%

2018 -9 419 404 thousand tenge/2 859.7 thousand tenge=0.033%

2019 -12,428,308 thousand tenge/2,099. 9 thousand tenge=0.059%

The calculated data prove the balanced development of the region, as the indicators are below 3%.

The balance of the budget should not be based on the principle of “expenses by income”, which was present before the introduction of the RBB. Now the leading role of expenditures in relation to income has been adopted: we should not reduce expenditures, especially in the social sphere, but should strive to identify reserves for increasing additional income by increasing our own income, legalizing the “shadow” economy, and rationalizing financial assistance to the region.

The indicator has a weak side - it does not fully reflect the financial stability of the territorial budget system. This is due to the fact that the indicator fixes the state of the budget for a certain time period, but the outlook, taking into account the long - term financial strategy for the development of the region, is not. This fact affects the fact that the stability of the budget cannot be characterized only by balance, because:

1) A balanced budget does not encourage akimats to search for additional sources of budget revenue generation, increase financial resources, which does not allow achieving budget policy goals as effectively as possible.

2) The budget structure, planned and achieved indicators of the balanced budget of the current period are not an accurate and objective guide for subsequent periods, as they change: the establishment of optimal proportions of distribution of funds between centralized and decentralized funds; branches of the national economy and administrative divisions; external and internal factors that affect the financial situation in the region. For example, economic growth, cyclicity, investment volume, inflation rate, exchange rate, refinancing rates, labor productivity level, decline (rise) in production, volume of digitalization of the economy, unemployment rate, etc.

3) Balance at the stage of budget formation due to inefficient financial management by authorities may lead to non-execution of the budget due to inappropriate use of resources, lack of necessary reserves in accordance with the goals of budget policy.

4) Balance is not expressed quantitatively, it is a qualitative principle of full coverage of expenditures by budget revenues, which is transformed into the development of new planning methods, the choice and definition of budget planning tools.

8. Indicator of subsidization.

Subsidization=Transfers/Own income

Used for estimating the revenue side of the budget. Critical values cannot be determined, which is related to the nature of grants. Since subsidies are the allocation of money from the budget on a free basis, local authorities may be interested in a high level of subsidies. Budget in practice there are associated grants, study subsidies allows us to characterize the degree of development of budgetary relations. What distinguishes linked grants from regular ones is that they are provided only under the condition of financing certain types of expenditures using them, which can reduce the financial mobility of the local budget. As a condition for granting grants, the higher budget has the right to require the lower budget to fulfill its conditions. This deprives the local government of a significant share of independence in decision-making, which practically does not take into account the budget execution by sources of financing the budget deficit, which, accordingly, cannot provide for achieving a balanced budget in the process of its execution.

A similar indicator is considered to be the donation of the local budget.

The donation of the local budget=Tax payments to the budgets of higher levels/Transfers from these budgets

The critical value of the indicator is >1.

Indicator of subsidized budget:

2017 85 082 7961 tenge/38 726 9981 tenge=219.7%

2018 78 321 7281 tenge/39 933 2531 tenge=196.1%

2019 112 910 3031 thousand tenge/42 771 5941 thousand tenge=263.9%

The subsidized budget is increasing from 219.7% in 2017 to 263.9% in 2019, with an increase in subsidies of 44.2%.

The specificity of the organizational aspect of budget execution implies a non-taxable development. In other words, the functioning of the socio-economic sphere of the local budget is ensured on the basis of its own revenues within the established and transferred rights and powers of

local self-government bodies, while achieving state minimum social standards and unconditionally fulfilling expenditure obligations. Tax-free development leads to increased financial discipline and an increase in the quality of budget execution.

9. Indicator of the region's budget performance.

Budget performance of the region=Own revenues of budget/Average annual population of the region

Estimates of the budgetary impact:

2017 38 726 998 thousand tenge/646 927 thousand. =59 863 tenge

2018 39 933 253 thousand tenge/652 314 thousand. = 61 218 tenge

2019 42 771 594 thousand tenge/656 974 thousand people =65 104 tenge

Budget performance increases over the years from 59,863 tenge in 2017 to 65,104 tenge in 2019, an increase of 5,241 tenge or 8.7%.

10. Indicator budget coverage.

Budget coverage=Total revenue/Total expenditure

Critical value: close to one.

In accordance with article 11 "Budget Revenues" of Chapter 3 "budget Structure" of the BC of the Republic of Kazakhstan, budget revenues are revenues: tax, non – tax, from the sale of fixed capital, transfers.

The increased budget coverage:

2017 123 820 794 thousand tenge/130 889 863 thousand tenge=94,6%

2018 118 264 781 thousand tenge/118 220 843 thousand tenge=100,0%

2019 155 702 433 thousand tenge/156 429 643 thousand tenge=99,5%

Only the 2018 indicator corresponds to the critical value of 100%. In 2017 and 2019, the region was not financially independent-a value less than 1 is 0.946 and 0.995, respectively, i.e. total revenues are lower than total expenses.

11. Indicator of budget security of the population.

Budget security of the population=Budget expenditures/Average annual population of the region

Coefficient of budget security of the population:

2017 130,889,863 thousand tenge/646,927 thousand tenge=202,325 tenge

2018 118 220 843 thousand tenge/652 314 thousand tenge=181 233 tenge

2019 156 429 643 thousand tenge/656 974 thousand tenge=238 106 tenge

Calculations show that the budget security of the population is higher in 2019 compared to 2017 by 35,781 thousand tenge or 17.7%.

12. Indicators of the structure of local budget expenditures.

Structure of local budget expenditures=Articles or groups of articles of consumption/Total amount of local budget expenditures

The share of the development budget and the share of expenditures on social policy and housing and utilities are the main indicators in this group. The share of expenditures on social policy in the region was:

201744,815,872thousandtenge/130,889,863 thousand tenge=32.4%

2018 30 567 448 thousand tenge/118 220 843 thousand tenge=25.8%

2019 47 105 854 thousand tenge/156 429 643 thousand tenge=30.1%

The budget security of the population decreased from 32.4% in 2017 to 30.1% in 2019, but there is an increase in the reporting year compared to 2018 by 4.3%.

Local budgets with insufficient funds to finance social programs do not implement investment programs, which complicates the implementation of growing basic social obligations to the population. Therefore, the growth of the share of the development budget is an effective indicator. The increase in the share of expenditures on the social sphere indicates a positive or negative trend of using budget policy as a stabilization tool – an increase in funding for social programs and housing and communal services, or a reduction in funding for other programs. Therefore, the dynamics of this indicator should be compared with the dynamics of the indicator of expenditures per capita in the region.

13. Budget security per 1 resident for expenditures on social and cultural events:

2017 44 815 872 thousand tenge/646 927 people = 69 275 tenge /person

2018 30 567 448 thousand tenge/pers. 652 314=46 860 tenge /person

2019 47 105 854 thousand tenge/656 974 people=71 701 tenge /person

The budget provision per 1 resident for expenditures on social and cultural events was the highest in 2019 and amounted to 71,701 tenge, which is higher than in 2018 by 24,841 tenge or 53.0%.

The calculation of the elasticity of socio-cultural expenditures in relation to local budget revenues is the basis for justifying the priority directions of budget policy.

Table 4 - Initial data for calculating the elasticity of socio-cultural expenditures in relation to local budget revenues, thousand tenge

Indicator	2016	2017	2018	2019
Social and cultural expenses	47 713 090	44 815 872	30 567 448	47 105 854
including on:				
education	12 984 002	23 797 369	17 283 427	24 589 625
healthcare	27 710 246	15 048 032	3 612 332	3 749 664
social assistance and social security	2 347 390	3 855 521	4 418 966	12 220 482
culture, sports, tourism and information space	4 671 452	5 624 429	5 252 723	6 546 083
Arithmetic mean simple		46 264 481	37 691 660	38 836 651
Revenue	123 262 773	123 820 794	118 264 781	155 702 433
Arithmetic mean simple		123 541 784	121 042 788	136 983 607
Note: compiled by the authors				

$$Ee_{2017} = \frac{44\,815\,872 - 47\,713\,090}{46\,264\,481 - 123\,262\,773} \cdot \frac{123\,541\,784}{123\,820\,794} = \frac{-0,063}{0,005} = -12,6 \quad (1)$$

$$Ee_{2018} = \frac{30\,567\,448 - 44\,815\,872}{37\,691\,660 - 46\,264\,481} \cdot \frac{121\,042\,788}{123\,820\,794} = \frac{-0,378}{0,046} = -8,22 \quad (2)$$

$$Ee_{2019} = \frac{47\,105\,854 - 30\,567\,448}{38\,836\,651 - 37\,691\,660} \cdot \frac{136\,983\,607}{121\,042\,788} = \frac{0,426}{0,273} = 1,56 \quad (3)$$

In 2019, the elasticity value is greater than 1, and when budget revenues increase, this means a highly significant budget spending direction. The growth rate of expenses is higher than the growth rate of income. In 2018 Ee is less than 1, with decreasing revenues, this means a significant budget for the area of spending. There is a steady increase in expenses, depending on the growth of income. In 2017 Ee is less than 1, with increasing revenues, this means low significant area of expenditure. Spending in this area is growing, but at a slower rate than income is growing.

To calculate the financial stability of regional budgets, a score is used. The score justifies the direction of the budget strategy of the region through positioning the state of the local budget. There are three degrees of financial stability and security of the local budget based on indicators:

- unreliable financial condition of the local budget;
- unreliable (unstable);
- reliable (stable) financial condition of the local budget.

The precarious financial status of the local budget is characterized by the maximization of fiscal risks; the inability to ensure fiscal security of the region; low level of own sources of formation of the budget; the imbalance in fiscal relations in the region; low index of tax capacity; inability

to collect in the region approved income, which reduces the self-development of the territory; a small share of social spending in total expenditures.

The unreliable (unstable) financial state of the local budget is characterized by a negative trajectory of public finances; insufficient own income for sustainable development; negative income dynamics; low elastic growth of expenditures on social and cultural events depending on income growth, which indicates their insufficiency; low opportunities for financing investment and innovative development and social orientation of the regional economy.

Reliable (stable) financial state of the local budget is distinguished by the expansion of the revenue base of the region; harmonization of the fiscal relations at the regional level; a single loop and interconnection of interests of all levels of government; sufficient equity sources of income; the balance of the local budget; funding priority socio-cultural sphere; creation of conditions for development of entrepreneurial activities and economic growth and balancing the interests of the state, regions, local entities and all members of society; absolute tax independence; minimization of budget risks; development of a budget strategy that allows for reasonable differentiation of budget powers to ensure self-development of the territory; effective operation and implementation of the

functions of government bodies to achieve strategic goals of socio-economic development.

Based on the above, we formulate the definition of the stability of the territorial budget system as a state of budget balance that provides conditions for the self-development of local administrative and territorial units and the effectiveness of

budget expenditures of a social orientation. In the budgetary system of federal and unitary states, the importance of budget expenditures is not in doubt. Increasing or decreasing budget expenditures affect the mechanism of implementation of state policy.

The indicators calculated using the algorithm of tables 1,2,3,4 are summarized in table 5.

Table 5 - Critical values of indicators of revenue potential and budget security of the budget of the West Kazakhstan region in the period 2017-2019

Indicator	Minimum value	Maximum value	Unreliable financial condition	Unreliable (unstable) financial condition	Reliable (stable) financial condition
Own revenues / Revenues of the local budget, %	27,5%	33,8%	$\leq 27,5\%$	20%-31,3%	$\geq 31,3\%$
Own revenues of the local budget / Number of population, tenge	59 863	65 104	$\leq 59 863$	59 863-61 218	$\geq 61 218$
Execution of the local budget by revenue, %	96,6%	105,3%	$\leq 96,6\%$	96,6%-100%	$\geq 100\%$
Balance of the local budget (matching expenditures with local budget revenues) deficit (-) or surplus (+)	-9 419 404	-13 211 437	< 0	-	≥ 0
Budget provision of the population, tenge	181 233	238 106	$\leq 181 233$	181 233-202 325	$\geq 202 325$
Budget provision for expenditures on social and cultural events per 1 resident, tenge	46 860	71 701	$\leq 46 860$	46 860-69 275	$\geq 69 275$
Expenditures on social and cultural events / Local budget expenditures, %	25,8%	32,4%	$\leq 25,8\%$	25,8%-30,1%	$\geq 30,1\%$
The elasticity of social spending relative to the income of the local budget of	-12,6	1,56	$\leq -12,6$	-12,6-1	≥ 1
Note: compiled by the authors					

The analysis of the calculated indicators of financial stability of local budgets for compliance with critical ones showed that the financial condition of the budget of the West Kazakhstan region is reliable (stable).

Verification of the received final data proves that the stability of the budget reflects the positive financial situation of the state as a whole. An extremely balanced and competent analysis of budget stability by investors is required to assess the budget risk of capital investment in the region.

The budget must have a sufficient margin of safety created by a stable growth of the tax base, i.e. the indicator of the quality of budget policy is associated with the «high base» effect. Financing of existing obligations with regard to results-based budgeting is possible with stable performance of the revenue part of the budget.

A balanced assessment of revenues and expenditures of three-year budgets, the main budget

and quasi-budget parameters, ensures social and economic stability in the region.

Conclusion

In modern conditions of budget policy implementation, the importance of planning and monitoring is further enhanced in order to improve management in the sphere of ensuring “productive” budget expenditures, which is reflected in expert assessments of budget execution, the formation of a further strategy for budget development, taking into account forecast assessments of the macroeconomic situation. The emphasis has shifted to the definition of “achieved result”, “not achieved result”, “effect of achieved result”, and not to the actual spending of budget money.

Based on the conducted research, the purpose of which was to study modern ways and justification of the mechanism for implementing

budget policy at the regional level using reasonable indicators, it is possible to justify the conclusions.

RBB is the achievement of an optimal balance between implemented public expenditures and social results. Therefore, when developing, refining, adjusting, and executing budgets at all levels, authorized bodies and administrators of budget programs should proceed from the following. 1. The need to achieve the desired results using the smallest amount of funds. Or 2. Achieving the best result using the amount of funds determined by the budget.

The system of indicators allows you to evaluate the effectiveness of budget money, and when comparing planned and actual indicators, make reasonable conclusions.

The economic territorial development of the state has a direct impact on the level of budget expenditures. Budget policy seeks to level out the inequality in the amount of funding in order to equalize the regions in terms of socio-economic development. Therefore, local budget expenditures in any country are an active tool of state influence on socio-economic processes. The economic territorial development of the state has a direct impact on the level of budget expenditures. Budget policy seeks to level out the inequality in the amount of funding in order to equalize the regions in terms of socio-economic development. Therefore, local budget expenditures in any country are an active tool of state influence on socio-economic processes.

References

- 1 Musgrave R.A. (1959) Theory of public finance. - New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company Inc., 628
- 2 Willoughby K.G. (2014) Public Budgeting in Context: Structure, Law, Reform and Results. - San Francisco, CA: Jossey-Bass, 454
- 3 Schick A. (2008) The Federal Budget: Politics, Policy, Process. Brookings Institution Press, Washington, D.C., 345
- 4 Keynes J.M. (2012) The general theory of employment, interest and money. Cambridge University Press, 450
- 5 Hansen A. (1941) Fiscal policy and business cycles. W.W. Norton, New York, 468
- 6 Buchanan J.M. & Musgrave R.A. (1999) Public Finance and Public Choice. Two Contrasting Visions of the State. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 272
- 7 Hou Y. (2013) State Government Budget Stabilization: Policy, Tools, and Impacts. Springer-Verlag New York, 356
- 8 Garrett E., Graddy E.A., Jackson H.E. (2008) Fiscal Challenges: An Interdisciplinary Approach to Budget Policy. / E. Garrett, E.A. Graddy, H.E. Jackson. Cambridge University Press, 471
- 9 Firestone J.M. (1961) Federal receipts and expenditures during business cycles 1879–1958, National bureau of economic research, studies in business cycles series. 9. Princeton: Princeton University Press. Pp. xvi, 176.
- 10 Sun J., Lynch T.D. (2008) Lynch Government Budget Forecasting: Theory and Practice (Public Administration and Public Policy). Taylor & Francis Group, LLC, New York, 664
- 11 Axelrod D. (1995) Budgeting for modern government. St. Martin's Press, New York, 464
- 12 Michiel S. de Vries, Nemeč J., Spacek D. (2019) Performance-Based Budgeting in the Public Sector. / S. de Vries Michiel, J. Nemeč, D. Spacek. Springer International Publishing; Palgrave Macmillan, 279
- 13 Miller G.J., Hildreth W.B., Rabin J. (2001) Performance-Based Budgeting: an ASPA Classic. / G.J. Miller, W.B. Hildreth, J. Rabin. Oxford: Westview Press, 504
- 14 Robert D. Lee Jr., Johnson R.W., Joyce P.G. (2012) Public Budgeting Systems. / D. Lee Jr. Robert, R.W. Johnson, P.G. Joyce. Jones & Bartlett Learning, 667
- 15 Khan A., Hildreth W.B. (2003) Case Studies in Public Budgeting and Financial Management. Basel, Switzerland, CRC Press, 837
- 16 Mel'nikov V.D. (2015) Teorija finansov: uchebnoe posobie. Almaty: LEM, 400. (in Russ.).
- 17 Nurmuhanova G.Zh. (2001) Gosudarstvennyj bjudzhet: ucheb. posobie. Karaganda: Bolashak-Baspa, 136. (in Russ.).
- 18 Utibaev B.S. (2006) Gosudarstvennyj bjudzhet: uchebnik / B.S. Utibaev, R.M. Zhunusova, V.A. Satkalieva. Almaty: `Ekonomika, 412. (in Russ.).
- 19 Omirbaev S.M., Intykbaeva S.Zh., Adambekova A.A., Parmanova R.S. (2011). Gosudarstvennyj bjudzhet: uchebnik. / S.M. Omirbaev, S.Zh. Intykbaeva, A.A. Adambekova, R.S. Parmanova. Almaty: TOO RPIK «Dauir», 632. (in Russ.).
- 20 Ihdanov Zh. (2007) Memlekettik baskaru teorijasy / Zh. Ihdanov, Sansyzbaeva G.N., Esenzhigitova R.G. Almaty.: `Ekonomika, 216. (in Kaz.).
- 21 Zhujrikov K.K. (2003) Bjudzhet: sostavlenie, utverzhdenie, ispolnenie: Uchebnoe posobie. Almaty: Almatinskaja akademija `ekonomiki i statistiki, 210. (in Russ.).
- 22 Elubaeva Zh.M. (2004) Bjudzhetnaja sistema RK: teorija, praktika i napravlenija razvitiija. Almaty, 346. (in Russ.).
- 23 Makarova N.A. (2008) Bjudzhet i bjudzhetnaja sistema: Astana: Foliant, 371. (in Russ.).
- 24 Il'jasov K.K., Isahova P.B. (2003) Rashody gosudarstvennogo bjudzheta: Uchebnoe posobie. Almaty: `Ekonomika, 290. (in Russ.).
- 25 Fadejkina N.V., Apsaljamov N.A., Azykanova S.A. (2009) Sovremennaja bjudzhetnaja politika Kazahstana. / N.V. Fadejkina, N.A. Apsaljamov, S.A. Azykanova. Novosibirsk: SIFBD, 299. (in Russ.).
- 26 Abdeshov D.D. (2004) Formirovanie novoj sistemy prioritetov bjudzhetnoj politiki na sovremennom `etape // Finansy Kazahstana. 6, 32-36. (in Russ.).
- 27 Shaekin R.M. (2004) Bjudzhetnye transferty v fiskal'no-raspredelitel'nom mehanizme Respubliki Kazahstan. Karaganda: TOO «Arko», 122. (in Russ.).
- 28 Nurumov A.A., Bekbolsynova A.S. (2009) Nalogi i nalogooblozhenie: uchebnik. Astana: Izd. KazU`EFiMT, 583. (in Russ.).

29 Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Konstruktivnyj obshchestvennyj dialog – osnova stabil’nosti i procvetaniya Kazahstana» ot 2 sentyabrya, 2019. (in Russ.).

30 Kurmanova G.K., Mashanova S.A., Salimbaeva Sh.D. (2016) Qazirgi zamanry bjudzhet sajasatynyn indikatorlary. / G.K. Kurmanova, S.A. Mashanova, Sh.D. Salimbaeva. Tranzitnaja `ekonomika. 2, 77-84. (in Kaz.).

Information about the authors

Gulnara K. Kurmanova - Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, Candidate of Economic Sciences, West Kazakhstan Innovative-technological University, Uralsk, e-mail: gulnara.ru@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9052-2990>

Bibigul B. Sukhanberdina - **corresponding author**, Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, Candidate of Economic Sciences, West Kazakhstan Innovative-technological University, Uralsk, e-mail: suhanb@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8375-6350>

Bakit A. Urazova - Senior Lecturer, Department of Economics and Management, Master of Economics, West Kazakhstan Innovative-technological University, Uralsk, e-mail: kabdenova.68@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9284-3301>

Samal A. Mashanova - Senior Lecturer, Department of Economics and Management, Master of Economics, West Kazakhstan Innovative-technological University, Uralsk, e-mail: samal.kz@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5110-2910>

Sholpan D. Salimbaeva - Senior Lecturer, Department of Accounting and Finance, Master of Economics, West Kazakhstan Innovative-technological University, Uralsk, e-mail: sh.salimbaeva@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6327-3469>

Авторлар туралы мәліметтер

Курманова Г.К. - э.ғ.к., «Есеп және қаржы» кафедрасының доценті, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Н.Назарбаев даңғылы 194, индекс 090000, 87074304764, gulnara.ru@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-9052-2990

Суханбердина Б.Б. - **хаг-хабаршы авторы**, э.ғ.к., «Есеп және қаржы» кафедрасының доценті, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Н.Назарбаев даңғылы 194, индекс 090000, 87074309351, suhanb@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-8375-6350

Уразова Б.А. - экономика магистрі, экономика және менеджмент кафедрасының аға оқытушысы. Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Н.Назарбаев даңғылы 194, индекс 090000, 87476113926, kabdenova.68@mail.ru, ORCID ID 0000-0001-9284-3301

Машанова С.А. - экономика магистрі, экономика және менеджмент кафедрасының аға оқытушысы, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Н.Назарбаев даңғылы 194, индекс 090000, 87754091758, samal.kz@mail.ru, ORCID ID 0000-0001-5110-2910

Салимбаева Ш. Д. - экономика магистрі, «Есеп және қаржы» кафедрасының аға оқытушысы, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Н.Назарбаев даңғылы 194, индекс 090000, 87754121456, sh.salimbaeva@mail.ru, ORCID ID 0000-0001-6327-3469

Дата поступления рукописи: 03.06.2020.

Прошла рецензирование: 15.07.2020.

Принято решение о публикации: 30.07.2020.

Received: 03.06.2020.

Reviewed: 15.07.2020.

Accepted: 30.07.2020.

Қарастыруға қабылданды: 03.06.2020.

Рецензиялауды өтті: 15.07.2020.

Жариялауға қабылданды: 30.07.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T4
МРНТИ 06.54.31
JEL O39

Оценка эффективности использования интеллектуального потенциала в регионах Казахстана

Р.К. Сагиева¹, А.С. Жупарова¹, Р.М. Рузанов², Г.Г. Саги

¹ Казахский национальный университет им. аль-Фараби, ² Институт экономики КН МОН РК

Аннотация

Проблемы эффективного использования интеллектуального потенциала как основного источника новых знаний и ключевого актива в создании инноваций и обеспечении конкурентоспособности личности, компании, региона, страны продолжают оставаться объектом внимания современных экономистов-исследователей. При этом особый интерес вызывает детальный анализ региональной специфики использования интеллектуального потенциала, который определяется не только их природно-географической дифференциацией, но и такими, как уровень социально-экономического и инфраструктурного развития, особенно в части доступа к современным информационным технологиям, отраслевая структура экономики региона, уровень и качество жизни населения. Анализ литературы и специфика развития интеллектуального потенциала нашей страны позволили сформировать систему показателей для оценки эффективности его использования в регионах Казахстана. В этом исследовании мы используем методику DEA с целью оценки эффективности интеллектуального потенциала в 17 регионах Казахстана за 2009, 2014, 2019 гг. Полученные в ходе исследования результаты показывают, что предпринимаемые правительством меры по развитию образования, науки и инноваций в разных регионах страны привели к противоположным по значению результатам. Фактически можно утверждать, что интеллектуальный потенциал страны наряду с недостаточными государственными мерами был использован неэффективно, поскольку Казахстан не продемонстрировал за исследуемый период существенных инновационных прорывов.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, DEA, оценка эффективности.

Қазақстан Республикаларында интеллектуалдық әлеуетті пайдалану тиімділігін бағалау

Түйін

Қазіргі заманғы экономист-зерттеушілердің назарында жеке тұлғаның, компанияның, аймақтың, елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің негізгі құралы ретінде жаңа білімнің негізгі қайнар көзі және инновацияны құруда зияткерлік әлеуетті тиімді пайдалану мәселелері болып отыр. Сонымен қатар зияткерлік әлеуетті қолдануда аймақтық ерекшеліктерді жете талдау, олардың табиғи-географиялық дифференциациясы ғана емес, халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасы, аймақ экономикасының салалық құрылымы әсіресе заманауи ақпараттық технологияларға қол жетімділігі, әлеуметтік-экономикалық және инфрақұрылымдық даму факторларының деңгейі ерекше қызығушылық тудырады. Әдебиеттерді талдау және еліміздегі зияткерлік әлеуеттің даму ерекшелігі, Қазақстан аймақтарында оны қолдану тиімділігін бағалау үшін көрсеткіштер жүйесін құруға мүмкіндік берді. Бұл зерттеуде біз 2009, 2014, 2019 жылдарындағы Қазақстанның 17 аймағында DEA әдістемесін зияткерлік әлеуеттің тиімділігін бағалау мақсатында қолданамыз. Зерттеу барысында алынған нәтижелер мемлекеттің әртүрлі аймақтарындағы білім, ғылым және инновацияны дамыту бойынша қабылдаған іс-шаралары қарама-қайшы нәтижелерге әкелгенін көрсетеді. Іс жүзінде, Қазақстанның зерттеу кезеңінде айтарлықтай инновациялық жетістіктерге қол жеткізе алмауы, елдің зияткерлік әлеуетті тиімсіз пайдалануы, сонымен қатар мемлекеттің іс-шараларды жеткіліксіз жүргізуі деп айтуға болады.

Түйін сөздер: зияткерлік әлеует; DEA; тиімділікті бағалау.

Evaluation of the efficiency of the use of intellectual potential in the regions of Kazakhstan

Abstract

Problems of effective use of intellectual potential as the main source of new knowledge and a key asset in creating innovations and ensuring the competitiveness of an individual, company, region, country continue to be the focus of attention of modern economists - researchers. At the same time, a detailed analysis of the regional specifics of the use of intellectual potential, which is determined not only by their natural and geographical differentiation, but also by such factors as the level of socio-economic and infrastructural development, especially in terms of access to modern information technologies, attracts special interest; sectoral structure of the region's economy; the level and quality of life of the population. Analysis of the literature and the specifics of the development of the intellectual potential of our country made it possible to form a system of indicators to assess the effectiveness of its use in the regions of Kazakhstan. In this study, we use the DEA methodology to assess the effectiveness of intellectual potential in 17 regions of Kazakhstan for 2009, 2014, 2019. The results obtained in the course of the study show that the measures taken by the government to develop education, science and innovation in different regions of the country have led to opposite results. In fact, it can be argued that the intellectual potential of the country, along with insufficient government measures, was used ineffectively, since Kazakhstan did not demonstrate significant innovative breakthroughs during the study period.

Key words: intellectual potential; DEA; assessment of efficiency.

Введение

Проблемы становления наукоемкой экономики, ее высокоскоростная и качественно новая технологическая трансформация продолжают оставаться объектом внимания современных экономистов-исследователей. При этом акцент научного интереса все в большей степени смещается в сферу использования человеческого капитала, особенно его интеллектуального потенциала, как основного источника новых знаний и ключевого актива в создании инноваций и обеспечении конкурентоспособности личности, компании, региона, страны [1-6].

Также следует отметить качественные изменения как условий современной конкурентной борьбы, так и ее методов: побеждают быстро адаптирующиеся, креативные, опирающиеся на лучшие информационные технологии компании; конкуренция частично переместилась в виртуальную онлайн-среду; конкуренция глобализировалась и соответственно стала более жесткой; значительным конкурентным преимуществом обладают компании-владельцы, компании-авторы наиболее продвинутых информационных технологий; роботизация и информатизация производственных процессов изменяет конфигурацию рынка труда, замещая низкоквалифицированную рабочую силу и одновременно увеличивая спрос на высокопрофессиональные кадры и таланты.

Фактически современная парадигма конкурентной борьбы определяет качественно новые требования к развитию и использованию интеллектуального потенциала как в компаниях, так и в странах и их регионах.

Под интеллектуальным потенциалом региона, как правило, понимают возможности человеческого капитала определенной географической местности генерировать новые востребованные обществом знания, инновации, чтобы использовать их в интересах социально-экономического прогресса.

Необходимость детального анализа региональной специфики использования интеллектуального потенциала определяется не только их природно-географической дифференциацией, но и такими факторами как уровень социально-экономического и инфраструктурного развития, особенно в части доступа к современным информационным технологиям; отраслевая структура экономики региона; уровень и качество жизни населения. Достаточно значимыми факторами регионального развития становятся новые приоритеты современного территориального

расселения, когда при развитых информационных технологиях и возможности дистанционной занятости люди предпочитают выбирать экологически благоприятную и комфортную местность для проживания независимо от ее географической удаленности от мест дислокации основного производства или головного офиса компании.

В экономической литературе исследования, посвященные проблемам развития и использования интеллектуального потенциала, как правило, акцентируются на уровне отдельных компаний или стран, а также расходятся в определении сущности самого понятия. Также наблюдается большой разброс в подходах к оценке эффективности использования интеллектуального потенциала на уровне регионов. Между тем такого рода исследования и измерения актуальны для таких стран, как Республика Казахстан, которая вынуждена ускоренно решать обострившиеся из-за пандемии COVID-19 социально-экономические проблемы при неравномерном территориальном распределении человеческих ресурсов, оттоке высококвалифицированных кадров периферии в крупные города и за рубеж и хроническом дефиците работников научно-инновационного сектора. Особенно обострились проблемы перехода к новой экономической модели развития в нашей стране в условиях пандемии, которая обнажила недостатки системы государственного управления в части скорости и обоснованности принятия решений как стратегического, так и тактического характера. Подвели к критической черте национальную экономику и резко снижающиеся тренды мировых рынков сырья, которые наглядно продемонстрировали исчерпание возможностей природных источников дохода для Казахстана и безальтернативность процессов диверсификации экономики на основе новых знаний и инноваций в контексте шестого технологического уклада.

Литературный обзор

Прежде чем определить критерии, по которым планируется оценить уровень использования интеллектуального потенциала в регионах Казахстана, уточним некоторые теоретико-методологические аспекты.

Как показывает анализ источников, исследования проблем развития и использования интеллектуального потенциала посвящены работы ряда экономистов [6-13], рассматривавших данное явление в разных сущностных контекстах и функциональных формах, в том числе и с позиции его стоимост-

ной оценки и экономического эффекта. Однако научную дискуссию нельзя считать завершённой, поскольку некоторые авторы продолжают отождествлять такие неравнозначные и близкие понятия, как «интеллектуальный потенциал», «интеллектуальный ресурс» и «интеллектуальный капитал» [14].

Согласно определению, приведенному в Большой советской энциклопедии, в общем виде «потенциал», без определения его видов, представляет собой совокупность средств, запасов, источников, имеющихся в наличии, которые могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения цели [15].

Согласно Л.Г. Лагутиной [16] интеллектуальный ресурс представляет собой фактор, который имеется в наличии и который необязательно используется. Отличительным же свойством потенциала является то, что он представляет собой совокупность возможностей, часто еще не раскрытых, формально не зафиксированных, но реально используемых для выполнения какого-нибудь действия. В процессе производства продукции или услуги как результата интеллектуального труда идет накопление интеллектуального потенциала и создается интеллектуальный капитал. Следовательно, эффективное использование интеллектуального потенциала является основой процесса наращивания интеллектуального капитала. Таким образом, мы можем выстроить логическую цепочку процесса развития и использования интеллектуальных возможностей человека: интеллектуальный ресурс — интеллектуальный потенциал — интеллектуальный капитал [17].

Л. Едвинссон и М. Малоне [3] отмечают, что интеллектуальный потенциал определяется как «владение знаниями, прикладным опытом, организационными технологиями, отношениями с клиентами и профессиональными навыками, которые обеспечивают конкурентное преимущество на рынке».

С точки зрения отдельной личности интеллектуальный потенциал предполагает наличие индивидуального человеческого знания, определяющегося уровнем образования человека, его профессиональной подготовки, культурного воспитания, социализации, здоровья и наличия природных врожденных способностей, например таланта, креативности и гениальности.

М. Руткевич и В. Левашов полагают, что в интеллектуальном потенциале «должен найти отражение в обобщенном виде уровень развития двух тесно связанных между собой областей интеллектуальной жизни общества, а именно состояния науки и образования», поэтому определяют его как совокупность образовательного и научного потенциалов [6].

В работе В. Келле интеллектуальный потенциал определяется как «интеллектуальная сторона человеческой деятельности, представляющая собой способность к постановке целей и поиску средств их реализации, без чего предметная деятельность невозможна» [8, с. 19]. Он рассматривает интеллектуальный потенциал как способность генерировать новые знания и вносить их в исторический процесс, создавая при этом условия для дальнейшего развития и распространения. Уточнение В. Келле, на наш взгляд, является очень значимым, поскольку расширяет понятие интеллектуального потенциала, включая в него потенциал основных видов деятельности в разных секторах экономики, уровень развития которых зависит от степени проникновения в них новейших информационно-коммуникационных технологий.

Австрийский автор А. Палик определяет интеллектуальный потенциал как универсальную категорию, способную отражать не только интеллектуальные способности человека по созданию новых знаний, но и как меру эффективности бизнеса. Развивая эту мысль, можно предположить, что интеллектуальный потенциал выражает эффективность не только бизнеса, но и инновационной экономики в целом. Фактически на региональном и макроэкономическом уровне интеллектуальный потенциал может рассматриваться как мера эффективности инновационной экономики, которая выражается в ее способности к реализации интеллектуальных возможностей человека и общества в целях социально-экономического развития [18].

В целом, соглашаясь с дополнениями и уточнениями данных авторов, можно констатировать интегративный характер феномена «интеллектуального потенциала» по отношению к его перечисленным выше компонентам — образовательному, социальному, научному, информационно-коммуникационному и инновационному потенциалам. Согласно выдвигаемой нами гипотезе совокупность выделенных элементов интеллектуального потенциала представляет собой целостную систему, которая обладает свойст-

вами воспроизводимости, конкурентоспособности, ограниченности, взаимозаменяемости, взаимодополняемости. [19].

Особо важным свойством с точки зрения приложения государственных усилий является воспроизводимость интеллектуального потенциала, которая заключается в его способности возобновляться. При этом расширенное воспроизводство интеллектуального потенциала должно обеспечиваться целенаправленными действиями на разных уровнях хозяйственной иерархии за счет дополнительного привлечения ресурсов: расширения системы образования, финансирования научных исследований, развития информационно-коммуникационных технологий, накопления интеллектуального капитала, создания новых знаний, инноваций и их распространения.

Таким образом, изучение феномена «интеллектуального потенциала» породило множество подходов и классификаций данного явления. Полагаем, что для международных сравнений научный интерес представляют теории, которые рассматривают интеллектуальный потенциал как совокупность таких элементов, как образовательный потенциал, социальное благополучие, науч-

ный потенциал, информационно-коммуникационный и инновационный потенциал. При этом особую важность для государственной инновационной политики приобретает не просто факт наличия составляющих интеллектуального потенциала, сколько их эффективное сочетание и использование, позволяющие системно создавать инновации, конкурентоспособные и востребованные как на национальном, так и мировом рынках.

Методология

Прежде чем перейти к измерению размера и эффективности использования интеллектуального потенциала регионов Республики Казахстан, определимся с его местом по данному критерию в сравнении с рядом государств мира, которые демонстрируют инновационные успехи. Для этого воспользуемся адаптированной для целей нашего исследования методикой расчета, предложенной В.К. Левашовым и М.Н. Руткевичем [6]. Отличие примененной в данном исследовании методики расчета от оригинальной является незначительным и обусловлено доступностью и относительным несоответствием друг другу официальных статистических данных по странам (таблица 1).

Таблица 1 - Система показателей расчета

интеллектуального потенциала

Показатели образовательного потенциала	Доля активного населения с высшим или среднеспециальным образованием, % Доля расходов на образование в ВВП, % Численность студентов ВПО на 10 000 населения
Показатели социального благополучия	Коэффициент Джини Уровень безработицы, %
Показатели научного потенциала	Исследователи в НИОКР (на 1 млн. чел.) Доля внутренних затрат на НИР в ВВП, %
Показатели информационно-коммуникационной составляющей	Число персональных компьютеров на 100 работников Удельный вес компьютеров, имеющих выход в интернет, %
Показатели отношенческого капитала	Валовое накопление основного капитала, на 1 чел Экспорт высокотехнологичных товаров, % от экспорта промышленной продукции Патентные заявки (резиденты), на 1 млн чел. Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в ВВП, %

Предложенные показатели рассчитаны с использованием базы данных Всемирного банка за 2018 г. (таблица 2), которые далее были нормализованы методом нормального распределения (таблица 3). На следующем

этапе по формуле простой средней арифметической были рассчитаны агрегаты, из которых аналогичным способом получены субиндексы, а затем индекс обеспеченности интеллектуальным потенциалом (таблица 4).

Таблица 2 - База для расчета уровня интеллектуального потенциала за 2018 г.

Страна	Показатели образовательного потенциала			Показатели социального благополучия		Показатели научного потенциала		Показатели информационно-коммуникационной составляющей		Показатели оценочного капитала			
	Доля активного населения с высшим или среднеспециальным образованием, %	Доля расходов на образование в ВВП, %	Численность студентов ВПО на 10 000 населения	Коэффициент Джини	Уровень безработицы, %	Исследователи в НИОКР (на 1 млн. чел.)	Доля внутренних затрат на НИР в ВВП, %	Число персональных компьютеров на 100 работников	Удельный вес компьютеров, имеющих выход в интернет, %	Валовое накопление основного капитала на чел.	Экспорт высокотехнологичных товаров, % от экспорта промышленной продукции	Патентные заявки (резиденты), на 1 млн. чел.	Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в ВВП, %
Казахстан	0,36	0,028	294	27,5	4,9	667	0,12	26	0,32	2 025	22	43	1,51
Россия	0,56	0,037	325	37,5	4,8	2822	1,11	50	0,76	2 456	11	173	0,99
США	0,46	0,050	220	41,4	3,9	4245	2,79	81	0,89	13 042	19	873	2,826
Германия	0,28	0,048	211	31,9	3,4	5003	3,02	55	0,84	10 076	16	562	3,133
Китай	0,09	0,033	204	38,5	3,1	4026	2,15	53	0,57	4 132	31	1 001	3,462
Япония	0,50	0,032	229	32,9	2,4	5304	3,21	41	0,93	9 504	17	200	3,264

Примечание – Данные Всемирного банка [20].

Таблица 3 - Нормированные данные для расчета уровня интеллектуального потенциала

Страна	Показатели образовательного потенциала			Показатели социального благополучия		Показатели научного потенциала		Показатели информационно-коммуникационной составляющей		Показатели оценочного капитала			
	Доля активного населения с высшим или среднеспециальным образованием, %	Доля расходов на образование в ВВП, %	Численность студентов ВПО на 10 000 населения	Коэффициент Джини	Уровень безработицы, %	Исследователи в НИОКР (на 1 млн. чел.)	Доля внутренних затрат на НИР в ВВП, %	Число персональных компьютеров на 100 работников	Удельный вес компьютеров, имеющих выход в интернет, %	Валовое накопление основного капитала, на чел.	Экспорт высокотехнологичных товаров, % от экспорта промышленной продукции	Патентные заявки, на 1 исследователя	Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в ВВП, %
Казахстан	0,57	0,00	0,74	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,27
Россия	1,00	0,41	1,00	0,28	0,04	0,46	0,32	0,44	0,73	0,04	0,00	0,14	0,08
США	0,79	1,00	0,13	0,00	0,40	0,77	0,86	1,00	0,93	1,00	0,40	0,87	0,76
Германия	0,40	0,91	0,06	0,68	0,60	0,94	0,94	0,52	0,85	0,73	0,25	0,54	0,88
Китай	0,00	0,23	0,00	0,21	0,72	0,72	0,66	0,50	0,41	0,19	1,00	1,00	1,00
Япония	0,87	0,18	0,21	0,61	1,00	1,00	1,00	0,27	1,00	0,68	0,30	0,16	0,93
Мин	0,09	0,028	204	27,5	2,4	667	0,12	26	0,32	2 025	11	43	0,78
Макс	0,56	0,050	325	41,4	4,9	5304	3,21	81	0,93	13 042	31	1 001	3,462

Примечание – Данные Всемирного банка [20].

Таблица 4 - Расчет индекса использования интеллектуального потенциала

Регион	Показатели образовательного потенциала	Показатели социального благополучия	Показатели научного потенциала	Показатели информационно-коммуникационной составляющей	Показатели отношенческого капитала	Index
Казахстан	0,44	0,50	0,00	0,00	0,21	1,15
Россия	0,80	0,16	0,39	0,58	0,06	2,00
США	0,64	0,20	0,82	0,96	0,76	3,38
Германия	0,46	0,64	0,94	0,69	0,60	3,32
Китай	0,08	0,46	0,69	0,45	0,80	2,48
Япония	0,42	0,81	1,00	0,63	0,52	3,38

Как показывает анализ таблиц 1-4, Республика Казахстан по критериям образовательного потенциала имеет отставание только по показателю доли расходов на образование в ВВП, тогда как по доле населения с высшим образованием и численности студентов имеет средние значения среди исследуемых стран. Уровень безработицы превышает аналогичный показатель других стран, однако при этом имеет более благоприятный коэффициент Джини. Наиболее провальными являются показатели научного потенциала страны: доля работников научной сферы в 4 раза ниже российского показателя и более чем в 6 раз меньше, чем в КНР, США, Германии, Японии. Доля же внутренних затрат на НИР в ВВП в Казахстане почти в 9 раз меньше, чем в России, и в 25 раз меньше, чем, например, в Германии. Значительное отставание показателей наблюдается в Казахстане также по обеспеченности информационно-коммуникационными технологиями, численность которых вдвое уступает России, Китаю и втрое США.

Достаточно любопытными представляются значения показателей отношенческого капитала, где показатель валового накопления основного капитала на одного человека сопоставим с аналогичным показателем России, но почти вдвое уступает Китаю и почти в 6,5 раз США. Также можно наблюдать и катастрофически низкий показатель числа патентных заявок (резидентов) на 1 млн. чел., который в 4 раза меньше российского аналогичного показателя и в 23 раза меньше, чем в Китае, где этот показатель максимальный среди выбранных для анализа стран. И в данном контексте кажется нелогичным опережение показателей Республики Казахстан по экспорту высокотехнологичных товаров (% от экспорта промышленной продукции) России в 2 раза, Германии в 1, 4 раза, а

Японии в 1,3 раза. Тем более что показатель удельного веса инновационных товаров, работ и услуг в ВВП незначительно опережает российский и в разы отстает от показателей других стран. Исходя из этих данных можно предположить, что в Казахстане существующее высокотехнологичное производство промышленности основано на заимствованной передовой технологии и оно нацелено на экспорт, поскольку вывозится почти одна пятая часть продукции данных производств.

Таким образом, итоговый индекс использования интеллектуального потенциала показывает, что Казахстан заметно отстает по этому критерию как от развитых стран, так и от ближайшего соседа - России. При этом отмеченные данные свидетельствуют о некоторых трендах между потенциалом казахстанской научной базы и конечным результатом инновационной деятельности: несмотря на сопоставимые с другими анализируемыми странами показатели образовательного потенциала и социального благополучия, на результаты инновационной деятельности все же, очевидно, негативное влияние оказывают низкие значения научного потенциала и обеспеченности информационно-коммуникационными технологиями. Кроме того, следует отметить, что в Казахстане в настоящее время отсутствуют условия для реализации новых идей, знаний и новых изобретений. Разрабатываемые инновации нередко продаются иностранным инвесторам. Все это делает Казахстан экспортером инновационного сырья, в то время как мировые лидеры технологического развития, такие как США и Китай, привлекают научные кадры и инноваторов для развития высокотехнологичной продукции в пределах своей страны.

Следовательно, можно сделать вывод, что в Республике Казахстан существует проблема недостаточного развития научного

и инновационного потенциалов в сочетании с относительно низким уровнем использования информационно-коммуникационных технологий. Этот факт говорит о необходимости как активного развития данных компонентов, так и сохранения образовательного потенциала и уровня социального благополучия для достижения уровня анализируемых стран, особенно в условиях пандемии. При этом такие специфичные для нашей страны факторы, как значительная пространственно-географическая удаленность друг от друга населенных пунктов и неравномерное распределение

человеческого капитала по территории страны, на наш взгляд, должны стать отправными точками для разработки мер по эффективному использованию интеллектуального потенциала в контексте новых технологических и социально-экономических вызовов.

Результаты и обсуждение

Результаты оценки эффективности использования интеллектуального потенциала, рассчитанные методом DEA для каждого региона Казахстана за 2009, 2014 и 2019 годы, представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Динамические результаты оценки эффективности использования интеллектуального потенциала в регионах Республики Казахстан

Регион	2009	2014	2019
Акмолинская область	0,208	0,239	0,478
Актюбинская область	0,412	0,143	0,388
Алматинская область	0,300	0,368	0,347
Атырауская область	0,182	0,451	0,351
Западно-Казахстанская область	0,467	0,323	0,260
Жамбылская область	0,442	0,387	0,643
Карагандинская область	0,684	0,283	0,650
Костанайская область	0,320	0,679	0,890
Кызылординская область	0,610	0,133	0,261
Мангистауская область	0,155	0,255	0,160
Павлодарская область	0,406	0,683	0,459
Северо-Казахстанская область	0,713	0,536	0,506
Туркестанская область	0,516	0,500	0,316
Восточно-Казахстанская область	0,582	0,395	0,567
г.Нур-Султан	0,556	0,493	0,555
г.Алматы	0,571	0,300	0,705
г. Шымкент			0,594

Инновационные эффекты использования интеллектуального потенциала по регионам за 2019 год отражены на рисунках 1 и 2. Между тем, непредсказуемость последствий пандемии COVID-19, по-видимому, внесет существенные коррективы в эти данные, повлияв как на численность населения регионов страны и соответственно их интеллектуальный потенциал, так и на саму парадигму экономического развития страны.

На рисунке 2 представлен Атлас эффективности использования интеллектуального потенциала Казахстана по регионам за 2019 год. Как видно, регионами с высокой эффективностью использования интеллектуального потенциала являются Костанайская, Карагандинская, Жамбылская области и г.Алматы, а с наименьшей – Туркестанская, Кызылординская, Западно-Казахстанская и Мангистауская области.

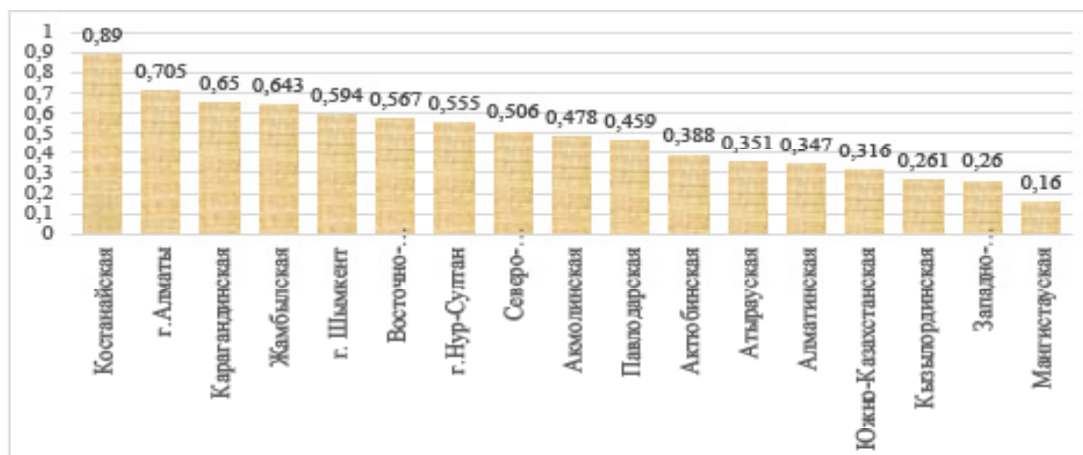


Рисунок 1 - Эффективность использования интеллектуального потенциала Казахстана по регионам за 2019 год

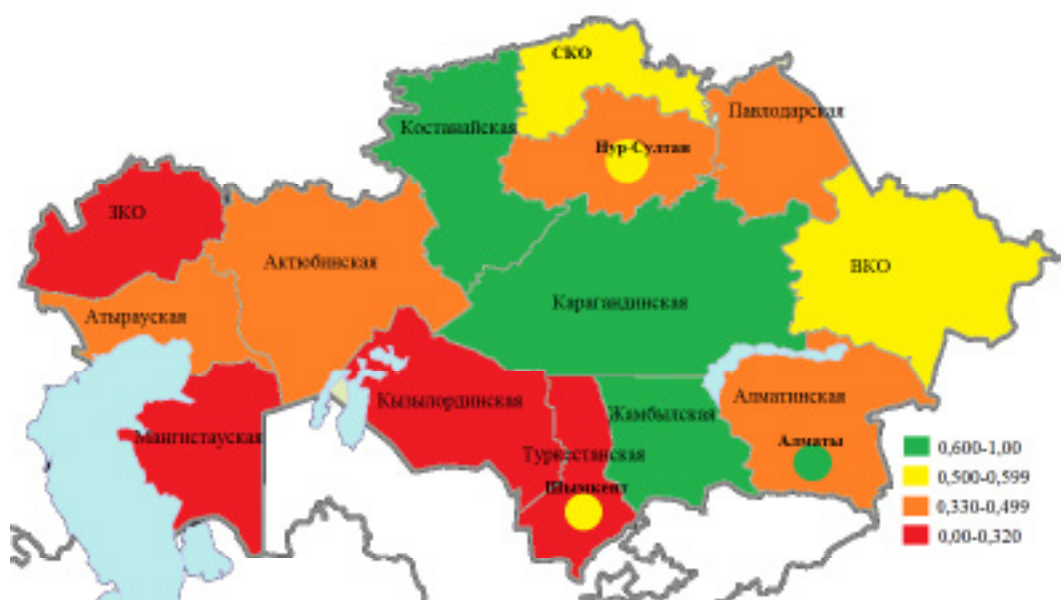


Рисунок 2 - Атлас эффективности использования интеллектуального потенциала Казахстана по регионам за 2019 год

Несмотря на то что Туркестанская область считается одной из густонаселенных регионов Казахстана, количество работников научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений на 100 тыс. занятого населения составляет всего 9 человек. При этом затраты на НИОКР и инновационную деятельность здесь составляют 0,3 % в ВРП, что является самым низким по стране. Доля инновационной продукции в ВРП составляет всего 0,76%. Несмотря на то что в регионе обучаются 77 докторантов PhD, в 2019 году было опубликовано всего 77 научных статей в рейтинговых журналах, а также получено 2 патента, что значительно ниже, чем в других регионах.

Кызылординская область в 2019 году также вошла в список отстающих регионов по результатам эффективности использования интеллектуального потенциала. Регион имеет низкий показатель инновационной активности – всего 5,3%. Доля инновационной продукции в ВРП составляет всего 0,9%, тогда как данный показатель в среднем по стране достигает 1,42%. Регион считается малонаселенным, количество работников научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений на 10 тыс. занятого населения составляет всего 23 человека, что отразилось на низкой публикационной и патентной активности, а также на незначительном количестве созданных и используемых новых технологий и объектов техники.

Западно-Казахстанская область граничит с двумя казахстанскими и пятью российскими областями - Астраханской, Волгоградской, Саратовской, Самарской, Оренбургской, что могло бы стать преимуществом в привлечении инвестиций и высококвалифицированных кадров в регион. Между тем, данные возможности не используются в полной мере. Например, за 2015-2018 годы в регионе в рамках государственной программы «Карта индустриализации» было введено 32 проекта на сумму 91,3 млрд тенге, однако эти проекты не относятся к инновационным. В 2019 году затраты на НИОКР и инновационную деятельность в регионе составили всего 0,38% от ВРП, а расходы на образование - 2,9% от ВРП. Низкие входные показатели для развития интеллектуального потенциала соответственно определили и незначительные выходные показатели: так, в регионе использовано всего 19 новых объектов техники и технологий, а доля инновационной продукции в ВРП составила всего 0,83 % за 2019 год.

Мангистауская область в 2019 году продемонстрировала самый низкий показатель эффективности использования интеллектуального потенциала. В регионе в 2019 году обучались 34 докторанта PhD, при этом опубликовано всего 16 научных статей. Несмотря на то что область входит в пятерку топ-регионов по доле ВРП в ВВП (5,2 % - в 2019 году), затраты на образование составляют всего 0,2 %, затраты на НИКОР и инновации - лишь 0,4%, а объем инновационной продукции в 2019 году - 0,22 %, что также значительно ниже среднего аналогичного показателя по стране. Низким является и показатель инновационной активности (1,1%), что отражается и на создании и использовании новых технологий и объектов техники (29 ед.)

Анализ динамики эффективности использования интеллектуального потенциала показывает, что предпринимаемые правительством меры по развитию образования, науки и инноваций в разных регионах страны привели к противоположным по значению результатам. При этом, несмотря на ряд возможных погрешностей при проведении расчетов (неоднородность регионов, различия в единицах измерения интеллектуального потенциала, отсутствие ряда важных переменных из-за ограничений в получении достоверных статистических данных), можно утверждать, что полученные расчеты соответствуют реальному положению дел. Прежде всего, ряд регионов активно терял интеллектуальные ресурсы в связи с их

миграцией в города республиканского значения и за рубеж. Во-вторых, проводимые научные изыскания в стране носили незавершенный характер из-за их оторванности от актуальных практических задач, несовершенных механизмов коммерциализации результатов НИР, отсутствия спроса на инновации со стороны отечественного бизнеса. Фактически можно утверждать, что интеллектуальный потенциал страны наряду с недостаточными государственными мерами был использован неэффективно, поскольку и в межстрановых сравнениях Казахстан не продемонстрировал за исследуемый период существенных инновационных прорывов.

Региональный анализ состояния использования интеллектуального потенциала Казахстана в разрезе выбранного периода (2009, 2014 и 2019 гг.) выявил области с разнонаправленными тенденциями, которые позволили условно подразделить их на четыре группы. Первая группа - это регионы, которые демонстрировали постоянный рост эффективности использования интеллектуального потенциала - Акмолинская и Костанайская области. Это означает, что осуществленные затраты в сфере образования и инноваций в данных регионах поступательно приносили эффект в инновационном секторе.

Также можно выделить группу регионов с нисходящим трендом эффективности использования интеллектуального капитала - Северо-Казахстанская, Туркестанская, Западно-Казахстанская области. В данной группе Туркестанская область была выделена в отдельный территориальный регион в 2018 году, поэтому существует определенная статистическая погрешность, поскольку до данного периода в ее состав входил город Шымкент. Что касается Северо-Казахстанской и Западно-Казахстанской областей, то это регионы, граничащие с Россией, куда последовательно год от года мигрирует население, в том числе молодежь, наиболее конкурентоспособной из которой предоставляются гранты РФ на обучение в университетах. Очевидно, в данных регионах назрела необходимость пересмотра приоритетов не только в развитии и использовании интеллектуального потенциала, но и всей парадигмы стратегического развития в контексте новых технологических вызовов.

Третья группа регионов демонстрировала резкое падение в середине рассматриваемого периода с последующей положительной динамикой - г. Алматы, г.Нур-Султан, Восточно-Казахстанская, Кызылординская,

Карагандинская, Жамбылская и Актюбинская области. Эти регионы можно оценить как территории, осуществившие некоторый задел интеллектуального потенциала в ходе реализации названных выше государственных мер и предпринявшие корректировку своей инновационной политики.

Четвертая группа регионов показывает рост к середине исследуемого периода с последующим снижением тренда – Павлодарская, Атырауская, Алматинская и Мангистауская области. В данной группе два региона – Атырауская и Мангистауская области являются традиционно нефтедобывающими, и, несмотря на некоторые положительные тренды к середине исследуемого периода, в целом не демонстрировали значимых научных и инновационных результатов. Павлодарская область, увеличив темп использования интеллектуального потенциала к 2014 году, уже в 2019 году вернулась по количественным параметрам к уровню к 2009 года. Между тем анализ данных показывает, что наряду с наращиванием инновационных результатов росли и соответствующие затраты, правда, в меньшей пропорции, чем в 2014 году. В Алматинской области отмечается тенденция роста затрат на развитие интеллектуального потенциала при непропорциональном эффекте от его использования, в связи с чем и наблюдается снижающийся тренд показателя в 2019 году. В целом в четвертой группе находятся территории, в которых необходимо дополнительно выявить причины снижения эффективности использования интеллектуального потенциала и предусмотреть корректирующие меры для последующего предотвращения негативных сценариев инновационного развития.

Подводя итог анализу результатов использования интеллектуального потенциала регионов Казахстана, наряду с отмеченными выше тенденциями следует отметить следующие изменения, произошедшие в целом по стране за период 2009-2019 годов:

1. Наблюдается рост затрат на расходы в сфере образования (в 3,9 раза), на проведение НИОКР (в 8 раз) и инновации (в 1,5 раза), а также на обеспечение предприятий современными информационно-коммуникационными технологиями (в 2,4 раза).

2. Положительна динамика численности обучающихся в докторантуре (в 9,5 раза), работников научного сектора (в 1,7 раза). Число работников инновационных предприятий в 2019 году составило порядка 2,4 млн. человек. В научном секторе экономики более

активное участие стали принимать ученые университетов, выпускники государственной программы «Болашак», что позволило, в свою очередь, активизировать коллаборацию с ведущими зарубежными центрами и учеными. Усилились тренды по подготовке высококвалифицированных кадров в сфере IT-технологий, возросли требования к ученым по владению английским языком.

3. Наблюдается рост публикаций научных статей в 18 раз, количества созданных и используемых новых технологий и объектов техники в 12 раз, при существенном снижении зарегистрированных патентов в 2,8 раза. Также наблюдается рост объема инновационной продукции почти в 12 раз.

Таким образом, государственные меры, направленные на развитие интеллектуального потенциала для наукоемкой экономики, дали определенный положительный результат, который, однако, имеет очагово-мозаичный характер, объясняемый как естественным распределением населения по территории страны, так и отсутствием системности и последовательности в инновационной политике страны.

Выводы и рекомендации

Глобальная технологическая трансформация не только определяет современный цифровой тренд развития мировой цивилизации, преобразуя производственные, логистические, финансовые и социальные отношения, но и предъявляет совершенно новые требования к качеству интеллектуального потенциала, а также к способам его использования.

В свою очередь, глубокое влияние на развитие интеллектуального потенциала оказывают и последствия пандемии COVID-19, которая уже сегодня кардинально изменила формат как обучения, так и научного взаимодействия людей. Согласно данным The Tech Advocate, информационной платформы образовательных технологий, сегодня в мире используются методы обучения, направленные на его индивидуализацию: персонализированное, адаптивное, дополненное интеллекта и смещения фокуса [21]. При этом преподавание может вестись с любой точки мира, в том числе и лучшими профессорами, тем самым облегчая доступ к качественному контенту всем желающим. Таким образом, пандемия не только ускорила переход на новый формат получения знаний человечеством, но и создала модернизированную экосистему развития интеллектуального потенциала любой географической территории мира.

Как показал сравнительный анализ Республики Казахстан с некоторыми странами – экономическими лидерами, интеллектуальный потенциал последних существенно превосходит нашу страну по таким параметрам, как доля работников научной сферы на 1 млн. населения, доля внутренних затрат на НИР в ВВП, обеспеченность информационно-коммуникационными технологиями. При этом казахстанские показатели образовательного потенциала и социального благополучия страны имеют средние значения. Таким образом, можно сделать вывод, что на результаты использования интеллектуального потенциала Казахстана в меньшей мере оказывают влияние численность людей с высшим и средним образованием в стране, их социальное благополучие и затраты на образование, чем развитость научного потенциала и информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Региональный анализ интеллектуального потенциала также выявил существенную разницу в эффективности его использования в разных областях Республики Казахстан, определив тем самым как природно-географические и социально-экономические барьеры на пути его успешного развития, так и институциональные, требующие последовательных государственных административных, правовых и экономических мер. При этом, как показывает приведенный выше анализ использования интеллектуального потенциала, несмотря на единую государственную политику в сфере развития человеческого капитала и инноваций в стране, на региональном уровне наблюдаются противоположные тенденции. Очевидно, что наряду с принятыми законодательными документами и государственными программами по развитию образования и науки, а также инноваций назрела необходимость в разработке региональных стратегий развития интеллектуального капитала, интегрированных в Общенациональный план инновационного развития страны.

Необходимость обновления инновационной стратегии Республики Казахстан обусловлена как глобальными вызовами (стремительное распространение цифровых технологий, социально-экономические последствия пандемии COVID-19), так и сохраняющейся сырьевой направленностью национальной экономики, оказавшейся в сильной зависимости от конъюнктуры мировых рынков природных ресурсов. Фактически нарастающие кризисные явления в стране (снижение экономического роста, увеличение

безработицы, рост дефицита государственного бюджета и инфляции и др.) обострили накопившиеся внутристрановые проблемы, уточнив новую повестку дня для Казахстана: необходимость скоростной модернизации системы государственного управления и диверсификации национальной экономики на основе цифровизации.

Согласно мнению ряда авторов [22], технологические инновации «быстро охватывают новые пространства, причем бедные страны и регионы не менее восприимчивы к ним, чем богатые. В отличие от индустриализации, цифровизация распространяется по миру практически синхронно. Более 60% населения бедных стран пользуются мобильными телефонами. Развивающиеся экономики, в отличие от развитых стали внедрять мобильный интернет параллельно с обретением не только смартфонов, но даже электричества. Иными словами, в более бедных странах одновременно внедряются современные технологии разных поколений, что дает синергетический эффект. Подобное развитие событий адекватно описывает гипотеза о преимуществе отсталости, или позднего освоения современных технологий. Таким образом, современные информационные технологии, по мнению указанных выше авторов, благодаря невысокой «цене входа» и существенному снижению информационных издержек создают потенциал для инклюзивного роста, позволяя более бедным слоям населения или регионам воспользоваться новыми возможностями, качественно изменить свою жизнь к лучшему. При этом эксперты говорят и о рисках, которые несет новая технологическая революция: изменение конфигурации рынка труда и рост безработицы, ограничение долгосрочных инвестиционных проектов, монополизация доступа к информации и др.

Очевидно, что в данном контексте неизбежна трансформация модели государственного управления, поскольку «... в настоящее время государства все больше конкурируют за счет не столько дешевого труда или обилия природных ресурсов, сколько качества государственного управления... Способность генерировать благосостояние на основе внедрения новых технологий становится важнейшим показателем эффективности государственного управления» [22].

Таким образом, для Казахстана открываются новые возможности для технологического прорыва на основе реализации последовательной государственной политики

по построению целостной инновационной системы, охватывающей все регионы и способной к эффективному использованию интеллектуального потенциала в целях генерирования благосостояния людей. В связи с этим представляется интересным опыт Японии, приступившей к реализации концепции «Общества 5.0» в рамках Базового плана науки техники (2016 г.), а также опыт Германии, разработавшей Техническую стратегию- 2020 (2011 г.), ставшую основой для реализации высокотехнологичной инициативы «Индустрия 4.0». Оба видения нацелены на использование информационных технологий «путем объединения физического пространства (реального мира) и киберпространства» для решения проблем современного общества.

В германской концепции основное внимание сосредоточено на продвижении «умных фабрик», которые должны использовать возможности искусственного интеллекта и Интернета вещей для сбора данных на всех этапах производственного процесса в физическом пространстве (реальном мире), чтобы затем воссоздать эти данные в киберпространстве. Фактически главными действующими лицами на умных фабриках являются сенсоры и искусственный интеллект.

Смысл японской инициативы «Общество 5.0» описывается следующим образом: «Через инициативу по объединению физического пространства (реального мира) и киберпространства путем использования информационно-коммуникационных технологий предложить идеальную форму будущего «суперумного общества», нацеленного на улучшение качества жизни людей». Поскольку в грядущем наукоемком обществе технологии будут играть решающую роль в интеграции информации из неоднородных областей, то стоит задача не только автоматизации процесса сбора огромных массивов данных, но и их обработки и анализа с целью «подстройки» производственных процессов под реальные запросы потребителей. Что, собственно, уже сейчас реализуют такие гиганты, как Google, Amazon и др.

Для Казахстана, на наш взгляд, могут стать полезными следующие подходы, примененные в Германии и Японии:

1. Разработанные концепции ориентированы на достижение 17 глобальных целей устойчивого развития, сформулированных в документе ООН: «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

2. Стратегические планы технологического развития в обеих странах разрабатывались рабочими группами, состоящими из членов правительства, представителей ведущих корпораций и ученых университетов.

3. И если План действий Германии «Индустрия 4.0» предложил видение оцифрованных цепочек поставок, которые используют данные, собранные из Интернета вещей, то японская концепция «Общество 5.0» - человекоцентрированная, одной из ключевых проблем которой является оптимально сбалансированность потребностей общества с потребностями личности. В связи с этим в Японии была определена ключевая проблема социума – старение нации и был выбран приоритет – увеличение средней продолжительности жизни до 100 лет, сопровождаемой высоким качеством жизни за счет преимуществ современных технологий. Японскую концепцию называют «Интернетом людей», поскольку с появлением смартфонов теперь каждый индивидум живет в «Повсеместном сетевом обществе», к которому имеет возможность подключаться когда и где угодно. С помощью человеческих датчиков компания Hitachi недавно провела исследование по измерению счастья. Согласно Яно и соавт. счастье значительно коррелирует с сознанием, поэтому счастливые люди на 37% продуктивнее и на 300% креативнее, чем несчастные. У них также больше друзей, больше здоровых периодов жизни и более высокие доходы. При этом опрос показал, что датчики излучают сигналы, указывающие на счастливое настроение во времена активных моделей поведения индивидума. Таким образом, технологическая трансформация образа жизни общества дает возможность для его относительного выравнивания для людей из разных социальных слоев и для людей, проживающих в разных регионах.

4. Центрами генерации и мультипликации новых технологических трендов в странах ЕС и Японии стали совместные предприятия, в состав которых входят крупная корпорация и ведущий университет. Например, центр H-UTokyo Lab., представляющий собой совместное предприятие Hitachi и Токийского университета, где исследователи из обеих организаций формируют рабочие группы по отдельным темам, иницируемым согласно запросам общества.

5. Одним из признаков ведущих стран является смартификация городов для достижения трех целей: экологического развития

увеличения продолжительности здоровой жизни и создания новых отраслей. При этом точкой экономического подъема, например, умного города Касива-но-ха стала «Зона местного экономического подъема», имеющая особый статус. Умные города это не только умная энергия, но и умный транспорт, умная дистрибуция, умные отходы и многие другие умные системы. Например, официальный портал открытых данных Сан-Франциско DataSF содержит широкий спектр доступных данных, в том числе связанных с городским планированием, транспортом, жильем, преступностью и стихийными бедствиями. Японские города Фукуока и Айзувакамацу также запустили официальные порталы открытых данных вместе с приложениями. Данные по городским/общественным вопросам собираются на уровне граждан с использованием датчиков и открываются для общественности, и соответственно правительственные данные доступны на официальном портале открытых данных. Все они генерируются и анализируются в киберпространстве, а затем используются на улучшение физического пространства города. Муниципалитеты городов заботятся об охране некоторых личных данных.

6. Согласно концепции «Общество 5.0» университеты призваны играть ведущую роль в происходящих преобразованиях социума, прежде всего в обновлении спектра образования, а также в изменении парадигмы взаимодействия с различными слоями общества и мировым сообществом. Надо сказать, что японская система образования уже нацелена на подготовку экспертов, которые могут использовать искусственный интеллект для анализа больших данных, а второй обучающий тренд – расширение компьютерной грамотности у всех слоев населения. Также в Токийском университете научили преподавателей ориентировать свою учебную и исследовательскую деятельность на 17 глобальных целей устойчивого развития ООН, а Nakanishi Academia реформирует отношение к глобализации и увеличивает число работников научного сектора за счет усиления международного сотрудничества с передовыми учеными и научно-исследовательскими центрами мира.

7. Так как венчурный капитал играет жизненно важную роль в реализации концепции «Общество 5.0» Токийский университет основал венчурную фирму под названием Токийский университет Edge Capita (ЮТЭК), которая поддерживает коммерческое

применение результатов исследований и около 300 стартапов, 17 из которых в настоящее время котируются на бирже.

8. Поскольку успех «Общества 5.0» зависит от успеха отдельных географических территорий, то ставится задача построения единой национальной информационной архитектуры для разрозненных региональных систем управления данными.

Таким образом, для того чтобы успешно реализовать одну из стратегических целей Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы - увеличение вклада науки в социально-экономическое развитие страны, наряду с предпринимаемыми в стране мерами необходимо реализовать комплекс организационных, законодательных и экономических мер.

Учитывая специфику развития разных регионов Казахстана, неравномерное распределение интеллектуальных ресурсов и новые возможности транснациональных коммуникаций, позволяющие использовать интеллектуальный потенциал «на расстоянии», полагаем целесообразным создать на базе государственных региональных университетов специализирующиеся в тех или иных отраслях зоны высоких технологий. Как показывает опыт ряда ведущих стран мира обычно подобные зоны служат катализатором модернизации экономики региона, поскольку представляют собой территориально ограниченное экономическое пространство, на котором действует специальный режим экономико-правового регулирования, предполагающий налоговые, таможенные и иные финансовые льготы для национальных и иностранных инвесторов. Данные зоны позволяют решать задачи интеграции образовательного и научно-исследовательского комплексов с производственным сектором, а также и создают благоприятные условия для развития инновационного предпринимательства, государственно-частного партнерства. Управляться такие зоны должны руководством области в тесном взаимодействии с наблюдательными советами региональных университетов. Данным процессам, думается, будет способствовать и принятый недавно Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений».

Таким образом, появляется возможность последовательно создавать особую региональную экосистему для развития и эффективного использования интеллектуального потенциала региона и обеспечить связь бизнеса и науки, трансфер технологий, коммерциализацию результатов научной деятельности.

Законодательные механизмы повышения эффективности использования интеллектуального потенциала включают в себя, прежде всего, меры по уточнению статуса научного работника, защиты прав интеллектуальной собственности и поддержки интеграции науки и бизнес-сектора. Совершенствование законодательства в сфере защиты прав интеллектуальной собственности особенно актуализируется в условиях бурной цифровизации, когда все сложнее обеспечивать сохранность и безопасность персональных и корпоративных данных. Для успешной деятельности региональных зон высоких технологий необходимо принятие закона по примеру известного американского закона Стивенсона–Уайдлера, который сформулировал бы принципы сотрудничества между академией, национальными лабораториями, наемными работниками и промышленностью в таких формах, как передача технологий, обмен кадрами, совместные исследовательские проекты и другие направления деятельности.

Экономические механизмы повышения эффективности использования интеллектуального потенциала наряду с увеличением доли и качества государственного финансирования научных исследований включают в себя меры по расширению инструментов венчурного финансирования и налогового стимулирования. Развитие информационных технологий позволяет более успешно использовать финансовые ресурсы через развитие краудфандинговых платформ.

Список использованных источников

1. Alvesson M. Concepts of organizational culture and presumed links to efficiency. // *Omega*. – 1989. - N 17(4). - P. 323-333.
2. Davenport T.H., Prusak, L. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. – Boston: Harvard Business School Press, 1998.
3. Edvinsson L., Malone M. *New York: Intellectual Capital*. Harper Business, 1997.
4. Nilsson C., Ford D. Introducing intellectual potential – the case of Alfa Laval // *Journal of Intellectual Capital*. – 2004. - № 5(3). – P. 414-425.
5. Sveiby K.E., Riesling A. *The Knowledge Company*. – Malmö: Liber, 1986.
6. Левашов В.К., Руткевич М.Н. О понятии интеллектуального потенциала и способах его измерения // *Науковедение*. - 2000. - № 1. - С. 49-65.
7. Левашов В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование // *Мониторинг общественного мнения*. - 2008. - № 3 (87). - С. 17-30.
8. Келле В.Ж. Человеческий потенциал России: интеллектуальное, социальное, культурное измерение: сборник научных работ / Под ред. Б.Г. Юдина. - М.: Институт человека РАН, 2002. – С.19.
9. Mariani M., Borghi M. *Industry 4.0: A bibliometric review of its managerial intellectual structure and potential evolution in the service industries*. // *Technological Forecasting and Social Change* Volume. – 2019. - № 149.
10. Nahapiet J., Ghoshal S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. // *Academy of Management Review*. - 1998. - N 23(2). – P. 242-266.
11. Roos G., Roos J. Measuring your company's intellectual performance. // *Long Range Planning*. – 1997. - N 30(3). – P. 413-426.
12. Stewart T.A. *Intellectual capital: The new wealth of nations*. - New York: Doubleday, 1997.
13. Subramaniam M., Youndt, M.A. The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. // *Academy of Management Journal*. – 2005. - N 48. – P. 450-463.
14. Коновалова М.Е., Кузьмина О.Ю., Пронина Е.Ю. Оценка интеллектуального потенциала региона // *Вопросы экономики и права*. - 2014. - № 8. - С. 70-74.
15. Большая советская энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. - М. : Сов. энцикл., 1970-1981. - 30 т.
16. Лагутина Л.Г. Управление интеллектуальным потенциалом региона в условиях формирующейся инновационной экономики: макроэкономический аспект: автореф. дис. ... к.э.н. / Л.Г. Лагутина. — М.: НОУ ВПО «Московский институт экономики, менеджмента и права», 2009.
17. Стукалова И.Б. Методический подход к оценке эффективности использования интеллектуального потенциала университета // *Евразийский союз ученых. Экономические науки*. – 2016. - № 4(25). – С. 117-120.

18. Pulic A. Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy (presented in 1998 at the 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vaicon.net/download/Papers/Measuring%20the%20Performance%20of%20Intellectual%20Potential.pdf> (Дата обращения 20.02.2020).

19. Secundo G., Ndou V., Pasquale D., Gianluigi De P. Sustainable development, intellectual capital and technology policies: A structured literature review and future research agenda // Technological Forecasting and Social Change. – 2020. - N 153.

20. Данные Всемирного банка. [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения: 19.03.2020).

21. The University of Tokyo. Society 5.0. A People-centric Super-smart Society. Bunkyo-ku: The University of Tokyo, 2020. – 177 p.

22. Мау В. Экономика и политика 2019-2020 гг.: глобальные вызовы и национальные ответы // Вопросы экономики. - 2020. - №3. – С. 5-14

References

1. Alvesson M. (1989) Concepts of organizational culture and presumed links to efficiency. Omega, 17(4), 323-333.

2. Davenport T.H., Prusak L. (1998) Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. – Boston: Harvard Business School Press, 1998, 233.

3. Edvinsson L., Malone M. New York: Intellectual Capital. Harper Business, 1997.

4. Nilsson C., Ford D. (2004) Introducing intellectual potential – the case of Alfa Laval. Journal of Intellectual Capital, 5(3), 414-425.

5. Sveiby K.E., Riesling A. The Knowledge Company. – Malmo: Liber, 1986.

6. Levashov V.K. Rutkevich M.N. (2000) О понятии интеллектуального потенциала и способах его измерения. Naukovedeniye, 1, 49-65. (in Russ.).

7. Levashov V.K. (2008) Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование. Monitoring obshchestvennogo mneniya, 3 (87), 17-30 (in Russ.).

8. Kelle V.Zh. (2002) Человеческий потенциал России: интеллектуальный, социальный, культурный. Сборник научных работ / под ред. Б.Г. Юдина. - М.: Институт человека РАН, 19. (in Russ.).

9. Mariani M., Borghi M. (2019) Industry 4.0: A bibliometric review of its managerial intellectual structure and potential evolution in the service industries. Technological Forecasting and Social Change Volume, 149.

10. Nahapiet J., Ghoshal S. (1998) Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. Academy of Management Review, 23(2), 242-266.

11. Roos G., Roos J. (1997) Measuring your company's intellectual performance. Long Range Planning, 30(3). 413-426.

12. Stewart T.A. (1997) Intellectual capital: The new wealth of nations. - New York: Doubleday.

13. Subramaniam M., Youndt M.A. (2005) The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. Academy of Management Journal, 48, 450-463.

14. Konovalova M.Ye., Kuz'mina O.YU., Pronina Ye.YU. (2014) Otsenka intellektual'nogo potentsiala regiona. Voprosy ekonomiki i prava, 8, 70-74. (in Russ.).

15. Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya: v 30 t. / gl. red. A.M. Prokhorov. - М.: Sov. entsikl., 1970-1981, 30 t. (in Russ.).

16. Lagutina L.G. (2009) Upravleniye intellektual'nym potentsialom regiona v usloviyakh formiruyushchey innovatsionnoy ekonomiki: makroekonomicheskiy aspekt: avtoref. dis. ... k.e.n. / L.G. Lagutina. — М.: NOU VPO «Moskovskiy institut ekonomiki, menedzhmenta i prava». (in Russ.).

17. Stukalova I.B. (2016) Metodicheskiy podkhod k otsenke effektivnosti ispol'zovaniya intellektual'nogo potentsiala universiteta. Yevraziyskiy Soyuz Uchenykh. Ekonomicheskiye nauki, 4(25), 117-120. (in Russ.).

18. Pulic A. Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy (presented in 1998 at the 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vaicon.net/download/Papers/Measuring%20the%20Performance%20of%20Intellectual%20Potential.pdf> (Дата обращения 20.02.2020).

19. Secundo G., Ndou V., Pasquale D., Gianluigi De P. (2020) Sustainable development, intellectual capital and technology policies: A structured literature review and future research agenda. Technological Forecasting and Social Change, 153.

20. Dannya vseirnogo banka. [Elektronnyy resurs]. URL: <https://data.worldbank.org/> (data obrashcheniya: 19.03.2020). (in Russ.).

21. The University of Tokyo. (2020) Society 5.0. A People-centric Super-smart Society. Bunkyo-ku: The University of Tokyo, 177 p.

22. Mau V. Ekonomika i politika (2020) 2019-2020gg.: global'nyye vyzovy i natsional'nyye otvety. Voprosy ekonomiki, 3, 5-14. (in Russ.).

Сведения об авторах

Сагиева Р.К. - декан Высшей школы экономики и бизнеса Казахского национального университета им. аль-Фараби, д.э.н., доцент, e-mail:rimmasagiyeva@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7447-268X>

Жупарова А.С. - **корреспондирующий автор**, доцент Высшей школы экономики и бизнеса Казахского национального университета им. аль-Фараби, PhD, e-mail:aziza_z@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5787-760X>

Рузанов Р.М. - заместитель директора Института экономики КН МОН РК, к.э.н., e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4913-3886>

Саги Г.Г. - магистрант 1-курса, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0002-5657-7736>

Information about the authors

Rimma K.Sagiyeva - Dean of the Higher School of Economics and Business of the Al-Farabi Kazakh National University, Doctor of Economics, Associate Professor, e-mail:rimmasagiyeva@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7447-268X>

Aziza S.Zhuparova - **corresponding author**, Associate Professor of the Higher School of Economics and Business of the Al-Farabi Kazakh National University, PhD, e-mail: aziza_z@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5787-760X>

Rashid M.Ruzanov - Deputy Director of the Institute of Economics, PhD, e-mail: rashid_ruzanov@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4913-3886>

Galym G.Sagi - 2 3 4 1st-year Master's student, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0002-5657-7736>

Дата поступления рукописи: 18.07.2020.
Прошла рецензирование: 30.07.2020.
Принято решение о публикации: 14.08.2020.

Received: 18.07.2020.
Reviewed: 30.07.2020.
Accepted: 14.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 18.07.2020.
Рецензиялауды өтті: 30.07.2020.
Жариялауға қабылданды: 14.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T5
MPHTI 06.61.33
JEL: O30, O32, R1

Оценка уровня развития ИКТ в регионах Казахстана в условиях перехода к Индустрии 4.0¹

А.А. Киреева¹, М.Т. Урдабаев², Д.Д. Ермакбаева³

¹ Институт экономики КН МОН РК, ² Казахский национальный университет им. аль-Фараби,

³ Университет международного бизнеса

Аннотация

Современный этап научно-технологического развития характеризуется интенсивными темпами и всеобщей интеллектуализацией различных сфер жизнедеятельности общества. Ускоренное проведение научных исследований и разработок на основе передовых технологий, выход на международные рынки и рост глобальной интеграции в научно-технологической сфере стали уже стратегической моделью инновационного роста для ведущих и развитых стран мира. Поэтому для Казахстана важной задачей является переход к новому технологическому укладу 4.0, который характеризуется использованием принципиально новых и передовых технологий, переходом к выпуску инновационных и наукоемких продуктов, прогрессивными организационно-управленческими решениями в различных сферах деятельности (производстве, науке и обществе). В связи с этим возникает острая необходимость в анализе уровня развития ИКТ-процессов в Казахстане, выявлении приоритетов и механизмов инновационного роста в интересах сокращения цифрового неравенства и налаживания связи с населением в регионах страны. В данном научном исследовании авторами предлагается методический инструментарий (определяющий масштабы и уровень развития ИКТ), выполненный по алгоритму, состоящему из трех этапов: оценка уровня использования интернета (доля пользователей сети интернет), оценка уровня затрат на производство ИКТ, оценка уровня цифровой грамотности населения (готовность населения к повсеместному использованию ИКТ). На основании проведенного аналитического обзора видно, что в Казахстане большая часть регионов имеет высокий уровень ИКТ и происходит адаптация к новым условиям развития уровня цифровизации.

Ключевые слова: регион, инновации, цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии.

4.0 Индустрияға көшу жағдайында Қазақстан өңірлерінде АКТ-ның даму деңгейін бағалау Түйін

Ғылыми-технологиялық дамудың заманауи кезеңі қоғамның түрлі тіршілік ету салаларының интенсивті қарқындымен және жаппай интеллектуаландырумен сипатталады. Озық технологиялар негізінде ғылыми зерттеулер мен зерттемелерді қарқынды жүргізу халықаралық нарықтарға шығу және ғылыми-технологиялық салада жаһанды интеграцияның өсуі әлемнің жетекші және дамыған елдері үшін инновациялық өсудің стратегиялық моделіне айналды. Сондықтан жаңа және озық технологияларды пайдалана отырып, инновациялық және ғылым сыйымды өнімдер шығаруға ауысумен түрлі қызмет салаларында (өндірісте, ғылымда және қоғамда) прогрессивтік ұйымдастыру-басқарушылық шешімдермен сипатталатын Индустрия 4.0. жаңа технологиялық құрылысқа ауысу Қазақстан үшін маңызды міндет болып табылады. Осыған байланысты Қазақстанда АКТ-процестердің даму деңгейін талдауда, цифрлық теңсіздікті қысқарту және ел өңірлерінде халықпен байланыстарды орнату мүддесін ескере отырып, инновациялық өсімнің басымдықтары мен тетіктерін анықтау қажеттігі туындады. Аталған ғылыми зерттеуде авторлар Интернетті пайдалану деңгейін бағалау (интернет желісінің пайдаланушылары үшін); АКТ өндірісіне жұмсалған шығындар деңгейін бағалау; халықтың цифрлық сауаттылығының деңгейін бағалау (халықтың АКТ жаппай пайдалануға дайындығы) сияқты үш деңгейден тұратын алгоритм бойынша орындалған әдістемелік инструментарийін ұсынды (АКТ даму масштабтары мен деңгейін анықтайтын). Жүргізілген талдамалық шолу негізінде Қазақстанда өңірлердің көп бөлігінің АКТ-ның жоғары деңгейіне ие екенін және цифрландыруды дамытудың жаңа жағдайларына бейімделудің болып жатқаны байқалады.

Түйін сөздер: аймақ, инновациялар, цифрландыру, цифрлық экономика, цифрлық технологиялар.

Assessment of the level of ICT development in the regions of Kazakhstan in the transition to Industry 4.0 Abstract

The current stage of scientific and technological development is characterized by intensive rates and general intellectualization of various spheres of society's life. Accelerated research and development based on advanced technologies, access to international markets and increased global integration in the scientific and technological sphere have already become a strategic model of innovative growth for the leading and developed countries of the world. Therefore, an important task for Kazakhstan is the transition to a new technological order 4.0, which is characterized by the use of fundamentally new and advanced technologies, the transition to the production of innovative and high-tech products, progressive organizational and managerial decisions in various fields of activity (production,

¹ Статья подготовлена на основе научных исследований, выполненных в рамках грантового проекта ИРН №АР08052745 (Влияние науки на социально-экономическое развитие Казахстана: методология, модели оценки и сценарии развития) под руководством молодых ученых.

science and society). In this regard, there is an urgent need to analyze the level of development of ICT processes in Kazakhstan, identify priorities and mechanisms for innovative growth in order to reduce digital inequality and establish communication with the population in the country's regions. In this scientific study, the authors proposed a methodological approaches (determining the scale and level of ICT development), which performed according to an algorithm consisting of three stages: assessment of the level of Internet use (the share of Internet users); assessment of the level of costs for the production of ICT; assessment of the level of digital literacy of the population (readiness of the population to widespread use of ICTs). Based on the analytical review, it can be seen that most of the regions in Kazakhstan have a high level of.

Keywords: region, innovation, digitalization, digital economy, digital technologies.

Введение

Выдвигаемые цифровые тренды Индустрии 4.0 предполагают использование новых методов организации инновационных процессов. Не случайно мировые державы, такие как США и Европа, на реализацию концепции Индустрии 4.0 выделяют большие финансовые средства, особенно на развитие цифровой инфраструктуры и обучение ИТ-специалистов. Они рассматривают промышленную революцию Индустрию 4.0 главным образом с точки зрения повышения производительности и применения инновационных технологий. Кроме того, разворачиваются процессы новейшей информационно-технологической и нейросетевой экономической революции, что приводит к трансформации структуры традиционной экономики и изменению содержания всей многообразной системы социально-экономических отношений. Среди глобальных вызовов можно выделить два:

- *Первый вызов*, особенно критичный для сырьевых регионов Казахстана – исчерпание запасов минеральных ресурсов, изменение мирового энергетического ландшафта, усиление влияния новых технологических укладов, глобальная цифровизация передовых отраслей промышленности, изменение систем управления развитием территорий.

- *Второй вызов* связан с переходом процессов конкуренции в сфере инновационной деятельности из сектора рыночной экономики в сектор управления, с изменением концептуальных подходов к управлению научно-технологическим развитием на основе усиления роли информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ), цифровых и нано-цифровых сетей.

Таким образом, Казахстану необходимо быть в тренде общемировых изменений, таких как глобальная информатизация общества, урбанизация, повышение роли городов нового смарт-типа с наукоемкой экономикой и снижение социальных дисбалансов. При этом специфика сырьевых регионов Казахстана и глобальные вызовы не способствуют

переходу к новым технологическим укладам, затрудняют реализацию взаимодействия «наука – образование – государство», не позволяют преодолеть фрагментарный характер существующей институциональной среды и инфраструктурного обеспечения инновационного развития. В связи с этим становится очевидным, что в целях достижения эффекта от воплощения концепции Индустрия 4.0 требуется формирование новой политики инновационного развития Казахстана с учетом использования ИКТ. Поэтому актуальность и практическую важность представляют анализ ИКТ-процессов в Казахстане, выявление приоритетов развития и механизмов инновационного роста в интересах сокращения цифрового неравенства и налаживания связи с населением в регионах страны. Насколько правильно получится разобраться в данном процессе и выработать правильную политику действий, настолько будет успешным социально-экономическое развитие нашей страны.

Особое внимание требует решение принципиально значимых вопросов, связанных с анализом перспектив реализации преимуществ цифровой экономики в разрезе регионов. На эти вопросы в настоящий момент отсутствуют четко сформулированные и однозначные ответы. Для их разработки требуется проведение всесторонних научных исследований с глубокой оценкой, которая позволит более полноценно представить и систематизировать происходящие в сфере инновационного развития Казахстана процессы.

Литературный обзор

Сегодня цифровые технологии играют главную роль в развитии, росте и эволюции экономики. До появления пандемии COVID-19 и массового закрытия границ активно развивалась экономика и распространялись новые технологии, связанные с феноменом Индустрии 4.0. Однако последствия кризиса, вызванные пандемией, заставили многие страны принимать беспрецедентные меры по

трансформации общества и массированному переходу на цифровые технологии. При этом степень участия каждой страны в процессе борьбы с кризисом во многом определяет перспективы научно-технологического развития страны и ее конкурентоспособность. Так, ключевым фактором развития для любой национальной экономики становится акцент на передовые ИКТ, которые способны обеспечить комфортное и безопасное существование. Поэтому Казахстану, как и любой другой стране, очень важно воспользоваться преимуществом цифровых технологий и уметь оценить уровень их развития.

Обобщим результаты, представленные в предыдущих научно-исследовательских работах и сопоставим их с ожидаемыми результатами данного исследования. В настоящее время накоплен достаточный материал, который стал исходным для теоретико-методологического обоснования. В частности, существуют научно-практические разработки зарубежных и отечественных ученых в области управления процессами развития ИКТ, когнитивных и нейросетевых процессов, всестороннее изучение которых позволило развить контекст теоретического и методологического обеспечения предлагаемого научного проекта. Так, проблемы развития цифровой экономики до настоящего момента лишь фрагментарно рассматривались в ряде научных исследований. В частности, для научного понимания концепций развития регионально-экономической системы при переходе к новому технологическому укладу в экономической литературе наряду с термином «цифровая экономика» (на англ. *digital economy*), используются разнообразные определения, такие как «постиндустриальная экономика» (на англ. *post-industrial economy*), «новая экономика» (на англ. *new economy*), «экономика знаний» (на англ. *knowledge economy*), «сетевая экономика» (на англ. *network economy*). Среди исследователей еще не сложилось однозначного мнения об ее качественных и количественных характеристиках.

Тенденции развития высокотехнологичных и наукоемких секторов рассматривались в трудах следующих ведущих специалистов: Д. Белл [1], Б. Гейтса [2], П. Босе [3], Р.А. Данкомба и Р.Б. Хикса [4], Ц. Кенни [5], К.Л. Краймера и Ж. Дэдрика [6]. Различные аспекты построения новой «нейросетевой экономики» стали предметом научных исследований в трудах П. Глимчера и А. Рустучини [7], Ж. Левенштейн, С. Рик и Дж. Д. Кохен [8], П.К. Котц и

Л.Ф. Фант [9]. Изучение проблем управления процессами организации взаимодействия инфраструктурных площадок и разнообразных кластерных структур прослеживается в трудах зарубежных исследователей П. Кругмана [10], А. Скотта [11], М. Сторпера [11], Г. Гине [12], Х. А. Роха [13], Д. Пуга [14].

Согласно проведенному литературному обзору имеется достаточный уровень публикаций по выбранной проблематике. Однако мы постараемся внести собственный научный вклад в растущий поток подобных исследований, который конструктивно анализирует или критикует сложившееся представление об эффективности использования ИКТ и о том, как следует управлять и использовать их в процессе интеграции между участниками инновационного процесса.

В Казахстане в настоящее время цифровая экономика находится в стадии формирования, в связи с чем исследование и анализ уровня развития ИКТ в регионах приобретают особую актуальность. Следует отметить, что работа будет построена следующим образом. Во втором разделе предложена методология исследования, используемая в данной работе. В третьем разделе представлены результаты проведенного научного исследования. В четвертом разделе сформулированы выводы и предложения на основе аналитического обзора.

В целом цифровизация регионов Казахстана позволит ускорить темпы экономического развития страны. Главной задачей является улучшение качества жизни населения. Цифровые технологии планируется использовать в среднесрочной перспективе. Дополнительно будут создаваться условия, чтобы в скором времени перейти на новый этап развития, обеспечить цифровизацию в долгосрочной перспективе.

Методы исследования

Большинство научных исследований, проводимых в экономической сфере, относятся к экспериментальным. Используемые типы научных исследований построены на основе тщательного аналитического обзора существующих методик мировой и отечественной экономической науки. Данное исследование базируется на целом ряде методов, таких как систематизация статистических данных, расчет коэффициентов уровня корреляции, построение аналитических графиков и т.д.

Аналитический обзор научных исследований по данной проблематике выявляет

множество разнообразных показателей, но мотивы выбора различных многофакторных показателей не понятны и очевидны. Может показаться, что во многих случаях они были выбраны интуитивно. Некоторые авторы используют лишь 10 индикаторов оценки, некоторые - до 200. Кроме того, количество показателей, связанных с цифровыми измерениями, в разных исследованиях разнообразно и имеет описательный характер. Общепринятых методических подходов, которые могли бы дать возможность оценить предлагаемые показатели и их важность для цифровых качеств, не существует. Поэтому в поисковых запросах нами использовались такие термины, как «цифровая готовность» или «уровень развития ИКТ», или «затраты на ИКТ», или «отраслевая специализация с учетом ИКТ». В результате поиска нами предварительно были выявлены методики из следующих рейтинговых баз:

- 18 документов из базы данных Scopus;
- 32 документа из базы данных Emerald Insight;
- 95 документов из базы данных Science Direct.

Таким образом, было выявлено, что различные системы индексов отличаются друг от друга методологией расчета, структурой, а также соотношением используемых количественных и качественных показателей. При этом, с одной стороны, обеспечивается объективность полученных в результате данных, а с другой - появляется проблема, связанная со сложностью оценки и сведения показателей к единому индексу. Недостатком некоторых индексов оценки является то, что они чаще всего разработаны так, чтобы иметь как можно меньший негативный эффект. С нашей точки зрения, важной задачей является разработка комплексной методики оценки показателей, позволяющей вывить позитивные и негативные факторы. Другими словами, важно показать текущую ситуацию или реальную картину в стране.

Однако цифровые технологии занимают центральное место также и в обновлении ключевых сфер экономики и видов деятельности, являются катализатором инновационных процессов в отдельных отраслях, повышают производительность труда и оказывают другие положительные эффекты, при этом межотраслевой анализ цифрового развития не получил широкого распространения. С нашей точки зрения, важной задачей является разработка методики оценки готовности отраслей, в частности ИКТ, к формированию цифровой экономики.

Алгоритм действий по оценке уровня локализации отрасли во многом связан с методами и эмпирическими научными исследованиями в рамках концепций международной торговли и региональных экономических систем. Обзор научных публикаций показывает, что исходный алгоритм диагностики должен опираться на базу методических оценок, имеющих количественное основание посредством оценки отраслевой специализации и определение силы агломерационного эффекта. В целом методология измерения ориентирована на решение проблем количественного анализа на основе использования вторичных данных. В итоге можно получить достоверную и своевременную информацию о текущих процессах, связанных с ИКТ-процессами в регионах Казахстана.

Предлагаемая в статье методика опирается на оценку показателей обеспеченности населения передовыми аппаратно-программными системами, уровня доступа в интернет, объема затрат на развитие ИКТ. Следует подчеркнуть особую важность оценки обеспеченности необходимым оборудованием, условий для практического применения компьютерной техники и иных цифровых инструментов, возможности открытого доступа к информационным каналам локальной внутренней сети, глобальной сети интернет и к ресурсам медиатек. Обеспеченность оборудованием и доступность интернета рассматривается нами как базовое условие или первая ступень на пути цифровизации. Следует отметить, что данное исследование принадлежит к числу научных работ, которые выявляют основные факторы развития инновационного потенциала путем оценки уровня цифровой готовности регионов к цифровизации. Поэтому нами были определены следующие задачи методики исследования:

- первый этап – оценка уровня использования интернета (доля пользователей сети интернет);
- второй этап – оценка уровня затрат на производство ИКТ;
- третий этап – оценка уровня цифровой грамотности населения (готовность населения к повсеместному использованию ИКТ);
- четвертый этап - оценка уровня отраслевой специализации регионов в сфере ИКТ (выявление перспективных регионов в сфере ИКТ).

Отметим, что предлагаемый методический инструментарий имеет четырехэтап-

ную градацию. Под четырехэтапной градацией необходимо понимать совокупность показателей оценки, способствующих и определяющих предпосылки цифровизации экономики регионов Казахстана.

Таким образом, разработанный методический инструментарий позволит провести достоверный и формализованный анализ в целях выявления предпосылок и перспектив цифровизации экономики регионов Казахстана.

Результаты и обсуждение

1. Цифровизация в условиях инновационного развития

К основным факторам, влияющим на инновационное развитие, целесообразно отнести уровень затрат на научные исследования и разработки, численность работников, выполняющих НИОКР и показатели индексов международных масштабов. Так, за 2019 год Казахстан имел самый низкий уровень затрат на научные исследования и разработки – 0,12% к ВВП (82333,1 млн. тенге), к тому же еще сократилась численность работников, выполняющих НИОКР. Кроме того, по результатам глобального инновационного индекса за 2019 год. Казахстан занял 79-е место, опустившись на 5 позиций в сравнении с предыдущим годом. К основным факторам, сдерживающим инновационное развитие Казахстана, можно отнести:

- низкий уровень финансирования развития науки за счет как бюджетных, так и внебюджетных средств;
- низкий уровень спроса на инновации, особенно на внедрение научно-исследовательских разработок, из-за неразвитости рынка коммерциализации;
- низкий уровень организаций и штатной численности работников, выполняющих НИОКР;
- несовпадение спроса и предложения на инновации, что говорит о низкой привлекательности взаимодействия между участниками инновационного процесса («наука – образование – государство – бизнес»).

В этих условиях возникает острая необходимость в снижении сырьевой зависимости национальной экономики, преодолении технологического отставания производств и повышении инновационного потенциала. Разрешение поставленных проблем возможно при разработке эффективных стратегических решений в области

цифровой экономики. Страны, регионы, отрасли экономики, бизнес и их объединения должны активно включаться в процесс реализации масштабной программы развития цифровой экономики. Не исключением является и Казахстан.

Сегодня ИКТ являются локомотивным инструментом опережающего развития во многих сферах экономики. Воздействие ИКТ на региональное экономическое развитие осуществляется по двум основным направлениям.

Во-первых, в сфере производства цифровых продуктов и услуг ИКТ. Сегодня это одна из самых динамичных и инновационных отраслей экономики, осуществляющая огромный вклад в инновационный рост как регионов, так и страны в целом.

Во-вторых, в сфере потребления и внедрения ИКТ в различных сферах экономики и в области жизнедеятельности общества. Это направление не менее важно, поскольку содействует внедрению цифровых технологий, что способствует, например, повышению производительности, сокращению разнообразных трудозатрат и рутинных операций, повышению оперативности и качественного уровня обслуживания, улучшению качества жизни и др.

Многие зарубежные ученые и эксперты признают значимость цифровой экономики и выделяют огромные возможности и в то же время все чаще отмечают, что эффективность и перспективы развития нового экономико-технологического мышления зависят от наличия определенных условий [15,16,17]. Другие ученые отмечают, что цифровая экономика как новая система хозяйствования, в основе которой лежит реальное производство товаров и услуг с использованием цифровых технологий, представляет собой виртуальное пространство для генерации новых идей и создания новых продуктов [18].

В некоторых научных исследованиях цифровая экономика также определяется в узком и широком смыслах [19]:

- 1) в узком смысле: создание на разных уровнях экономики информационно-цифровых платформ и операторов, позволяющих решать различные хозяйственные задачи, в том числе стратегические: развитие медицины, науки, образования, транспорта, новой индустриализации, государственного регулирования экономики и планирования и др.;

2) в широком смысле: изменение природы производственных или экономических отношений, смену их субъектно-объектной ориентированности. С помощью алгоритмов появляются отношения типа межмашинного взаимодействия (М2М) в автоматизированном режиме, без участия человека.

В целом *цифровая экономика* – это новая отрасль экономики, которая основана на знаниях и характеризуется формированием сетевого способа координации экономических связей, а самое главное – изменением роли знаний и человека. Сам процесс разработки и внедрения в хозяйственную деятельность ИКТ сопровождается созданием определенных организационных, инфраструктурных, социально-экономических и иных условий, которые уже пронизывают некоторые сферы казахстанского общества.

Кроме того, ИКТ являются наиболее важной составляющей процесса цифровизации, автоматизации производства, роботизации и использования информационных ресурсов обществом. Тем не менее на формирование казахстанского ИКТ-рынка особое влияние оказывают макроэкономические, политические, социальные и инфраструктурные факторы, которые стимулируют или сдерживают данный процесс.

Вместе с тем имеется целый ряд положительных факторов развития казахстанского ИКТ-рынка на современном этапе. Это различные программы по развитию ИКТ, разработка отечественных ИКТ-продуктов, увеличение расходов на цифровизацию услуг и системную интеграцию. Казахстан активно работает в направлении развития ИКТ-рынка и информатизации общества. Об этом свидетельствуют множество разработанных и принятых программ.

Выделим основные программы, связанные с реализацией политики цифровизации экономики Казахстана:

- Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы;

- Программа по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы;

- Государственная программа развития «электронного правительства» на 2008-2010 годы;

- Программа развития отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан на 2006-2008 годы;

- Программа снижения информационного неравенства в Республике Казахстан на 2007-2009 годы;

- Программы развития «электронного правительства» Республики Казахстан на 2008-2010 годы;

- Концепция формирования и развития единого информационного пространства казахстанского сегмента сети интернет (Казнет) на 2008-2012 годы;

- Государственная программа «Цифровой Казахстан – 2020».

Таким образом, в Казахстане процессы цифровизации получили свое развитие и имеются определенные шаги по развитию ИКТ-сектора. На сегодняшний день в Казахстане активно проводится политика по развитию высокотехнологичной телекоммуникационной среды, что призвано стимулировать развитие ИКТ до уровня мировых стандартов, повысить конкурентоспособность страны и выйти на новые рынки сбыта. В последние годы наблюдается резкое улучшение доступа к мобильной связи, широкополосным каналам и сети интернет. Например, к концу 2020 года в Казахстане будут внедрять новую технологию 5G (максимальная заявленная скорость передачи 1 Гбит/с).

Эти тенденции наглядно демонстрируют устранение различных барьеров на пути к информатизации общества. Такой потенциал в сфере ИКТ позволит Казахстану перейти на новый уровень в содействии реализации инновационной политики.

Схема реализации национальных интересов с точки зрения «цифровой экономики» представлена на рисунке 1.

Как видно на рисунке 1, в первую очередь цифровая экономика рассматривается с позиции создания новых рынков сбыта на основе внедрения и использования ИКТ. Это даст толчок казахстанской экономике и поможет перейти от сырьевой направленности экспорта к несырьевой за счет наукоемких отраслей, содействующих развитию сферы ИКТ.

Эти тенденции наглядно демонстрируют устранение различных барьеров на пути информатизации общества. Такой потенциал в сфере ИКТ позволит Казахстану перейти на новый уровень в содействии реализации инновационной политики.

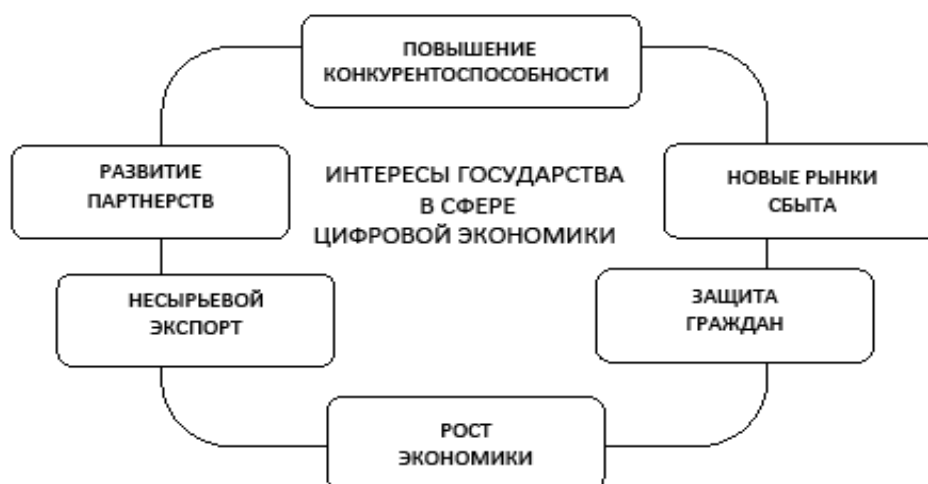


Рисунок 1 – Схема реализации интересов Казахстана в сфере цифровой экономики

Результатом данной политики станет повышение уровня конкурентоспособности представителей ИКТ и цифровой экономики. Кроме того, обеспечение защиты интересов граждан и национальной безопасности становится важнейшей составляющей цифровой экономики. Поставленные приоритеты позволят усилить роль Казахстана на международной арене, в том числе в рамках различных стратегических партнерств.

На сегодняшний день многие международные организации, такие как Всемирный банк, Международный союз электросвязи и Организация экономического сотрудничества и развития, сосредоточили свое внимание на процессах формирования кластеров нового поколения, в частности на разработке инновационных площадок для Индустрии 4.0, в результате чего новые продукты и технологии могут распространяться путем экстенсивного расширения ИКТ. Наиболее известные примеры включают Кремниевую долину, Бостонский маршрут 128, Исследовательский треугольник Северной Каролины, графство Боулдер, итальянскую Эмилию-Романию и т.д.

Различные международные организации разрабатывают собственные системы индикаторов и критериев оценки уровня инновационного развития регионов. В качестве наиболее часто используемых подходов оценки эффективности инновационной среды как в мировой практике, так при страновом сопоставлении отметим следующие:

- индекс научно-технического потенциала (на англ. *Technology index, TI*),

разработан Всемирным экономическим форумом (далее – ВЭФ), как составляющая интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности страны в глобальной экономике;

- интегрированные показатели оценки инновационной деятельности Комиссии европейских сообществ (далее – КЕС), используемые для сравнительного анализа оценки развития инновационной деятельности в странах ЕС;

- индикаторы технологической конкурентоспособности стран (ан англ. *Global competitiveness index, GCI*), разработанные американским Национальным научным фондом (NSF);

- методические подходы к оценке готовности и возможности стран к переходу на инновационную модель развития, разработанную Всемирным банком в рамках программы «Знания для развития» (на англ. *Knowledge for Development, K4D*;

- сводный индекс инновационного развития регионов США (на англ. *Portfolio innovation index, PI*), присваивающий различные весовые коэффициенты.

В целом основная структура индикаторов оценки и мониторинга странового и регионального инновационного потенциала остается общей. Применение системы мониторинга инновационного потенциала на практике позволяет обоснованно пересмотреть стратегические ориентиры деятельности региона по внедрению инноваций и получить экономический эффект.

В последние годы Специализированной организацией ООН — Международным союзом электросвязи (на англ. *International Telecommunication Union, ITU*) ежегодно рассчитывается уровень развития информационного общества в 167 странах мира. Важным результатом исследования считается подсчет комбинированного показателя — индекса развития ИКТ (на англ. *ICT Development Index*). Данный индекс был разработан в 2007 году на основе 11 различных показателей. Казахстан в 2017 году в данном рейтинге занимал 23-е место. Это говорит о том, что Казахстан обладает положительным уровнем развития ИКТ-сектора и значительным потенциалом в сфере цифровых ресурсов.

Отдельные аспекты методики комбинированного индекса развития ИКТ были использованы нами для оценки внутрирегиональных различий в Казахстане.

2. Анализ и перспективы развития ИКТ в регионах Казахстана

В данном научном исследовании предлагаемый методический инструментарий (определяющий масштабы и уровень развития ИКТ) выполнен по алгоритму, состоящему из трех этапов:

первый этап — оценка уровня использования интернета (доля пользователей сети интернет);

второй этап — оценка уровня затрат на производство ИКТ;

третий этап — оценка уровня цифровой грамотности населения (готовность населения к повсеместному использованию ИКТ).

Следует сделать вывод о том, что предлагаемый методический инструментарий имеет трехэтапную градацию. Под трехэтапной градацией следует понимать совокупность показателей оценки, способствующих и определяющих предпосылки цифровизации экономики регионов Казахстана.

Таким образом, разработанный методический инструментарий позволит провести достоверный и формализованный анализ в целях выявления предпосылок и перспектив цифровизации экономики регионов Казахстана.

Первый этап — анализ уровня использования интернета в регионах Казахстана

Повсеместное использование ИКТ открыло возможности для активного развития глобальных компьютерных сетей, таким образом, глобальной информационной инфраструктуры, призванной предоставить

широкие возможности для пользователей и одновременно повысить эффективность управления всеми областями человеческой деятельности. Новые виды услуг, распространяющиеся по сетям, в состоянии создать немало рабочих мест, что подтверждает практика последних лет развития ИКТ-рынка Казахстана.

Далее предлагаем рассмотреть показатели доступа в интернет в региональном разрезе, в том числе широкополосного и мобильного интернета.

Большая часть регионов Казахстана имеет высокий уровень использования ИКТ в организациях и домашних хозяйствах. Это позволяет утверждать, что в Казахстане делается значительный упор на развитие сектора ИКТ. Кроме того, за анализируемый период 2010-2018 годов уровень пользователей сети интернет значительно вырос во многих регионах Казахстана. Так, в 2018 году высокий уровень использования ИКТ был характерен для следующих регионов Казахстана: г. Нур-султан (90,2%), Алматинская область (88,2%), Костанайская область (88,1%), г. Алматы (87,7%) и Павлодарская область (84,2%). Это наглядно показывает, что уровень информатизации в данных регионах значительно выше, чем в других. В свою очередь, средние показатели уровня использования сети интернет зафиксированы в трех регионах Казахстана: Акмолинская (74,5%), Жамбылская (73,2%) и Северо-Казахстанская области (78,1%).

Анализируя число пользователей сети интернет следует отметить, что основная доля пользователей приходится на мобильный интернет. При этом ИКТ-рынок Казахстана демонстрирует следующие тенденции:

1) увеличиваются объемы пользователей услуг сети интернет по передаче данных через программы, оказывающие услуги связи (например, Viber, WhatsApp, Telegram, Skype и др.);

2) снижаются объемы услуг местной телефонной связи, междугородной и международной связи.

Причина этих изменений в первую очередь связана с широким распространением сети интернет. Население страны все больше использует в качестве связи сети интернет из-за дешевизны по сравнению с фиксированной и мобильной связью.

При этом темпы роста объемов рынка услуг интернет не совпадают с темпами роста интернет-трафика в Казахстане. По

оценочным данным интернет-трафик в РК растет ежегодно на 200%. Причиной такого несовпадения является то, что операторы сотовой связи ежегодно снижают тарифы на услугу доступа к сети Интернет. В связи с этим операторам рекомендуется сделать акцент на увеличение количества ИТ-сервисов, так как данный вид услуги обладает хорошим потенциалом развития в нашей стране.

Особого внимания заслуживает портал электронного правительства Казахстана – Egov.kz. Данный цифровой ресурс представляет собой прогрессивную информационную структуру, разработанную для облегчения взаимодействия государственной власти с населением страны. Электронное правительство базируется на распределенной ИКТ-инфраструктуре, развернутой в масштабах государства. Egov.kz является частью мероприятий административной реформы, цифровой трансформации, задаваемой принципами цифровой экономики.

Второй этап – оценка уровня затрат на производство ИКТ

Важным показателем оценки эффективности использования ИКТ является анализ уровня затрат на производство ИКТ для выявления перспективных зон, имеющих региональные конкурентные преимущества. Затраты на ИКТ показывают выраженные в денежной форме фактические расходы

на разработку, приобретение, внедрение и использование ИКТ.

В нашем научном исследовании затраты на ИКТ сгруппированы в следующем виде:

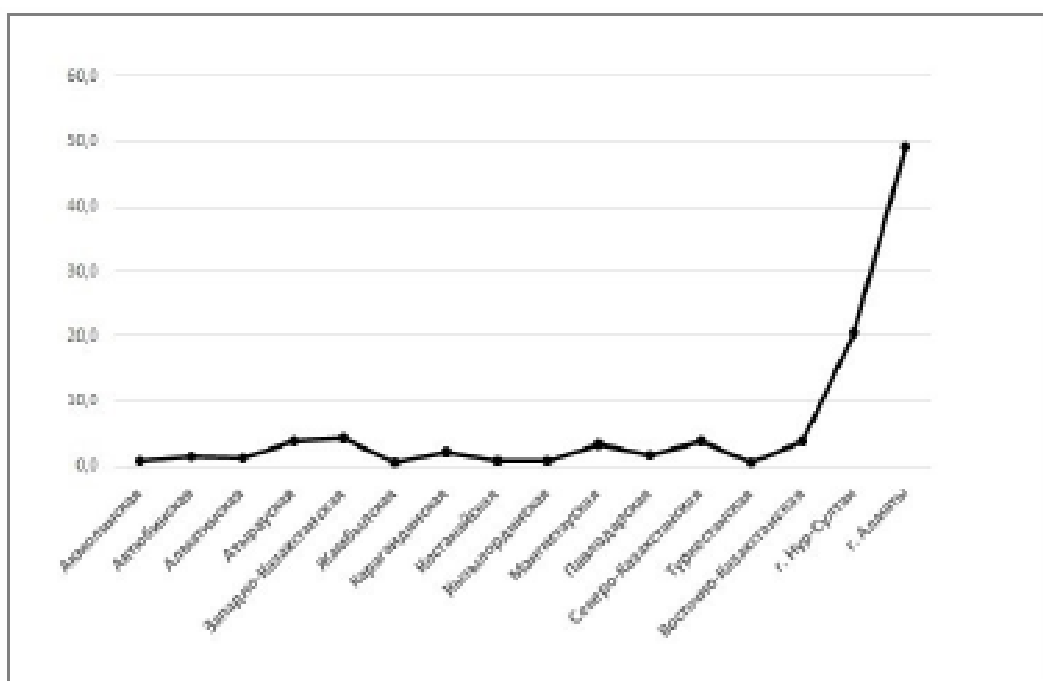
- приобретение программных средств (покупка готовых программных средств всех типов, операционных систем, трансляторов и компиляторов, средств проектирования и разработки программного обеспечения и других вспомогательных средств, необходимых для разработки программного обеспечения собственными силами);

- самостоятельная разработка программного обеспечения внутри организации;

- обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ (оплата образовательных услуг сторонних организаций и специалистов, а также работников организации, если обучение не входит в перечень их должностных обязанностей и оплачивается отдельно);

- на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с ИКТ (оплата услуг по ИКТ, оказанных сторонними организациями, выполнявшими работы по договорам гражданско-правового характера, за исключением расходов на услуги связи и обучения сотрудников).

На рисунке 2 можно увидеть затраты на производство ИКТ в регионах Казахстана за 2018 год.



Примечание – Составлено авторами по источнику [20].

Рисунок 2 - Затраты на производство ИКТ в регионах Казахстана в 2018 году, %

Приведенные данные наглядно доказывают, что в региональном разрезе затраты на ИКТ представлены достаточно хаотично. Наибольший и значительный прирост затрат на производство ИКТ в 2018 году наблюдался в двух регионах Казахстана: г. Нур-Султане (20,6%) и г. Алматы (49,2%). В то же время, обращают на себя внимание регионы с наименьшим уровнем затрат на производство ИКТ: Жамбылская (0,6%), Северо-Казахстанская (0,7%), Акмолинская (1,0%) и Алматинская (1,2%) области. Это обусловлено, прежде всего, низким уровнем социально-экономического развития данных регионов и недостаточным уровнем развития ИКТ-инфраструктуры.

Обзор текущей ситуации в сфере затрат на производство ИКТ показывает, что в Казахстане растет роль цифровых и коммуникационных технологий. Суммарный объем затрат в 2018 году на ИКТ увеличился в 2,5 раза в сравнении с 2010 годом. Можно утверждать, что сфера ИКТ развивается высокими темпами в Казахстане. Однако нужно отметить, что в региональном разрезе тенденции развития сектора ИКТ носят несбалансированный характер. Так, большая часть затрат на ИКТ приходится на два города республиканского значения – Нур-Султан и Алматы. Регионы данного типа отличаются высоким уровнем инфраструктуры и всех компонентов ИКТ. Поэтому эти города имеют региональные конкурентные преимущества в сфере развития ИКТ.

Сегодня цифровая экономика открывает огромные возможности, которые обеспечивают

переход на новый технологический и промышленный уклад Индустрия 4.0, одновременно обостряя проблемы цифрового неравенства между различными слоями населения. Массовое проникновение ИКТ и увеличение числа интернет-юзеров (интернет-пользователей) ежедневно демонстрирует, что жители с низким уровнем цифровой грамотности становятся жертвами кибер-преступников. В связи с этим большее количество пользователей Казнета попадают в зону риска и нуждаются в просвещении в области грамотного использования ИКТ. Более того, проблема всеобщей цифровой грамотности населения Казахстана становится одной из важных задач национальной безопасности.

Третий этап – оценка уровня цифровой грамотности Казахстана

Анализ уровня цифровой грамотности нацелен на исследование уровня цифровых знаний и готовности населения Казахстана пользоваться ИКТ. Кроме того, оценка уровня цифровой грамотности позволит зафиксировать диспропорции развития цифровизации экономики регионов Казахстана. При этом исследование не только даст среднюю оценку уровня цифровых знаний, но и выявит индекс развития каждого региона, тем самым позволяя сравнить эти параметры и наиболее перспективные регионы в сфере ИКТ.

На рисунке 3 показана доля пользователей интернетом в регионах Казахстана, которые обладают базовыми навыками использования цифровых технологий.

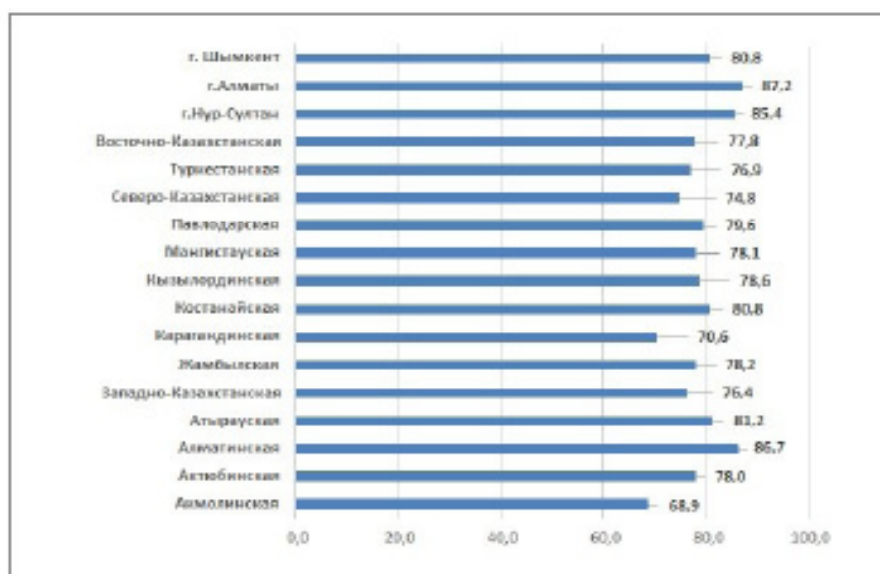


Рисунок 3 - Доля населения регионов Казахстана, обладающих навыками использования персонального компьютера, смартфона, планшета, ноутбука за 2018 г.

Согласно данным за 2010-2018 годы многие регионы Казахстана демонстрируют достаточно хорошие показатели в вопросе обладания базовых навыков в сфере ИКТ. Так, согласно представленным данным за 2018 год видно, что наиболее высокие показатели демонстрируют следующие регионы Казахстана: Алматинская (74,6%), Павлодарская (77,3%), Жамбыльская (77,4%) области и г. Нур-Султан (78,6%). В сравнении с 2010 г. высокими показатели обладали следующие регионы: г. Алматы (66,2%) и г. Нур-Султан (68,1%). В то же время, к аутсайдерам относятся западные регионы Казахстана: Западно-Казахстанская и Мангистауская области.

Основными причинами отставания западных регионов Казахстана по развитию ИКТ стали относительное отставание по обеспечению казахстанских семей домашними компьютерами, недостаточный уровень проникновения проводной телефонии и, как следствие, недоступность массовой дешевой технологии для значительного количества казахстанских домохозяйств.

В целом оценивался базовый набор знаний и навыков населения Казахстана по следующим категориям:

1) решение возникших проблем по защите компьютера и персональных данных;

2) использование программно-аппаратных решений в профессиональной деятельности;

3) использование каких-либо цифровых устройств (цифровые фотоаппараты, цифровые видеокамеры, веб-камеры, цифровое телевидение, DVD-проигрыватели, проекторы и так далее).

Помимо этого на рисунке 3 показана доля населения регионов Казахстана за 2018 год, обладающих навыками использования персонального компьютера, смартфона, планшета, ноутбука через интернет.

Согласно данным практически все регионы Казахстана демонстрируют высокие показатели в вопросе использования навыков персонального компьютера, смартфона, планшета и ноутбука через интернет. Так, в большей степени свои навыки демонстрируют следующие регионы Казахстана: Атырауская (81,2%), Алматинская (86,7%) области, г. Нур-Султан (85,4%) и г. Алматы (87,2%). В то же время средние показатели были зафиксированы в Карагандинской (70,6%) и Акмолинской (68,9%) областях.

В целом здесь оценивались базовый набор знаний и навыков населения Казахстана по следующим категориям:

1) использование персонального компьютера, смартфона, планшета, ноутбука;

2) использование стандартных программ (текстовые и табличные редакторы и т.д.);

3) получение услуг и сервисов через сеть интернет.

На основании проведенного аналитического обзора видно, что в Казахстане происходит адаптация к новым условиям функционирования ИКТ-сектора. В связи с этим наметились следующие тенденции развития ИКТ-рынка:

Во-первых, большая часть регионов Казахстана имеет высокий уровень использования ИКТ в организациях и домашних хозяйствах. За 2010-2018 годы уровень пользователей сети интернет значительно вырос во многих регионах Казахстана. Согласно представленным данным четко определился лидер – г. Нур-Султан, что неудивительно, поскольку в столичном регионе активно происходит расширение сети центров обработки данных в интересах государственных структур и крупных корпораций и это положительно влияет и на ИКТ-рынок. Тем не менее, показатели доступа за 2010-2018 гг. в сети интернет свидетельствуют о возрастающей роли ИКТ в регионах Казахстана. В частности, наблюдается резкий рост пользователей сети интернет в разрезе регионов за 2010-2018 годы - соответственно 50,6 и 77,7%. Это вполне очевидно, поскольку в Казахстане ведется активная политика по повышению цифровой грамотности населения и уровня информатизации.

Во-вторых, в региональном разрезе затраты на ИКТ представлены достаточно хаотично. Обзор текущей ситуации в сфере затрат на производство ИКТ показывает, что в Казахстане растет роль цифровых и коммуникационных технологий.

В-третьих, обращает на себя внимание группа регионов-аутсайдеров, т.е. регионов с существенным отставанием в развитии ИТ-инфраструктуры. В основном это западные регионы Казахстана (с низкими показателями в сфере цифровой грамотности).

Заключение

В результате проведенного исследования можно сделать ряд выводов.

Во-первых, пандемия и массовое закрытие границ оказали негативное влияние на многие страны, в том числе и на Казахстан, поэтому важной задачей становится оптимизация жизни в регионах так, чтобы, несмотря на большое число жителей, сохранял-

ся определенный уровень комфорта и была возможность оперативного оповещения в случае возникновения чрезвычайных происшествий. Поэтому развитие ИКТ на региональном уровне является одной из главных задач его социально-экономического развития. Рациональное и инновационное применение ИКТ станет базой создания единого цифрового пространства как казахстанских регионов, так и страны в целом, что позволит реализовать стратегию перехода к Индустрии 4.0. К примеру, чтобы помочь своим регионам справиться с COVID-19 и принять надлежащие меры реагирования, Европейская комиссия запустила широкий пакет мер поддержки своих 100 городов в рамках программы Intelligent Cities Challenge (ICC) в целях содействия обучению и обмену передовым опытом. В качестве важного шага были организованы серии ориентированных мер по борьбе и предсказанию пандемии за счет использования передовых ИКТ, направленных на снижение экономических последствий и общую стратегию эффективного управления.

Во-вторых, недостатком существующих индексов оценки развития цифровых технологий является то, что они рассчитаны на применение в рамках межстранового анализа. Между тем цифровые технологии занимают центральное место также в обновлении ключевых сфер экономики и видов деятельности, являются катализатором инновационных процессов в отдельных отраслях. Однако межотраслевой анализ цифрового развития не получил широкого распространения. Обзор научных публикаций показывает, что исходный алгоритм диагностики должен строиться на базе методических оценок, имеющих количественное основание посредством оценки отраслевой специализации и определения силы агломерационного эффекта. В данном научном исследовании предлагаемый методический инструментарий (определяющий масштабы и уровень развития ИКТ) выполнен по алгоритму, состоящему из трех этапов: оценка уровня использования интернета (доля пользователей сети интернет); оценка уровня затрат на производство ИКТ; оценка уровня цифровой грамотности населения (готовность населения к повсеместному использованию ИКТ).

В-третьих, обзор текущей ситуации в сфере затрат на производство ИКТ показывает, что в стране растет роль цифровых и коммуникационных технологий. Суммарный объем затрат в 2018 году на ИКТ увеличился

в 2,5 раза в сравнении с 2010 годом. Можно утверждать, что сфера ИКТ развивается высокими темпами в Казахстане. Однако нужно отметить, что в региональном разрезе тенденции развития сектора ИКТ носят несбалансированный характер. Так, большая часть затрат на ИКТ приходится на два города республиканского значения – Нур-Султан и Алматы. В то же время к аутсайдерам относятся западные регионы Казахстана: Западно-Казахстанская и Мангистауская области.

Основными причинами отставания данных регионов Казахстана по уровню развития ИКТ стали низкое качество обеспеченности казахстанских семей домашними компьютерами, недостаточный уровень проникновения проводной телефонии и, как следствие, недоступность массовой дешевой технологии для значительного количества казахстанских домохозяйств. В то же время наблюдаются значительные диспропорции в доступности услуг для жителей различных регионов страны. Увеличение уровня проникновения интернета может способствовать интенсивному развитию электронной коммерции, цифрового контента, дистанционного образования и электронного правительства.

Таким образом, мы можем выделить плюсы и минусы в развитии ИКТ. Одними из негативных факторов развития рынка ИКТ являются слабая диверсификация экономики регионов Казахстана и недостаточный уровень развития ИКТ-инфраструктуры в некоторых регионах. Положительные факторы развития ИКТ в Казахстан – активное внедрение различных программ развития ИКТ, работа в направлении развития ИКТ-рынка и цифровизации общества, раст доли пользователей сети интернет и обладание большей части населения достаточными цифровыми навыками.

Список использованных источников

1. Bell D. The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y., Basic Books, 1973. - 616 p.
2. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. ЭКСМО-Пресс: 2000. – 480 с.
3. Bose P. Personalised transactions and market activity in the informal sector//Economics Letters. – 1998. - Volume 59, No.7, - P. 139-144.
4. Duncombe R.A., Heeks R.B. Enterprise across the digital divide: information systems and rural micro-enterprise in Botswana// Journal of International

Development. – 2002. - Volume 14, No.1. – P. 61-74.
doi: 10.1002/jid.869

5. Kenny C. Information and communication technologies for direct poverty reduction: costs and benefits//Development Policy Review. – 2002. -Volume 20, No.2. - P. 41-157. doi: 10.1111/1467-7679.00162.

6. Kraemer K.L., Dedrick J. Payoffs from investment in information technology: lessons from the Asia-Pacific region// World Development. – 1994. - Volume.22, No.12. – P.1921-1931.

7. Glimcher P. W., Rustichini A. Neuroeconomics: the consilience of brain and decision// Science. . - 2004. - No. 306. – P. 447–452. doi:10.1126/science.1102566

8. Loewenstein G., Rick S., Cohen D.J. Neuroeconomics// Annual Review of Psychology. -2008. - Volume 59. – P. 647-672. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093710.

9. Coats P.K., Fant L.F. Recognizing financial distress patterns using a neural network tool// Financial Management. – 1993. Volume 22. – P. 142-155. doi:10.2307/3665934.

10. Krugman P.R. Geography and Trade. - Cambridge. MA: MIT Press, 1991. -142 p.

11. Scott A., Storper M. Regions, Globalization, Development// Regional Studies. – 2003.- Volume 37. – P. 579-593. doi: org/10.1080/0034340032000108697a.

12. Guinet G. Drivers of Economic Growth: The Role of Innovative Clusters//Innovation Clusters and Interregional Competition. Springer Berlin Heidelberg, 2003. – P.150-160. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9_8

13. Rocha H.O. Entrepreneurship and Development: The Role of Clusters//Small Business Economics. – 2003. - Volume 23, Issue 5. – P. 363-400. doi: 10.1007/s11187-004-3991-8

14. Puga D. The magnitude and causes of agglomeration economies//Journal of Regional Science. – 2010. - Volume 50, Issue 1. – P. 203–219. doi:10.1111/j.1467-9787.2009.00657.x.

15. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1995. – 342 p.

16. Cairncross F. The Death of Distance: How the Communications Revolution. Will Change Our Lives. Boston: Harvard Business School Press, 1997. – 452 p.

17. Dyson E., Gilder G., Keyworth G., Toffler A. Cyberspace and the American Dream -1996. The Information Society. Volume 12, No. 3, 295 – 309.

18. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. - 2017. - № 3. – С 9 – 25

19. Юдина Т.Н., Тушканов И.М. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономики // Философия хозяйства. - 2017. - № 1(109). - С.193-201

20. Официальная статистическая информация [Электронный ресурс]. - URL: https://stat.gov.kz/official/dynamic (дата обращения: 14.07.2020).

References

1. Bell D. (1973). The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y., Basic Books, 616.

2. Gejts B. (2000). Biznes so skorost'yu mysli. E'KSMO-Press, 480. (in Russ.).

3. Bose P. (1998). Personalised transactions and market activity in the informal sector. Economics Letters, 59, 7, 139-144.

4. Duncombe R.A., Heeks R.B. (2002). Enterprise across the digital divide: information systems and rural micro-enterprise in Botswana. Journal of International Development, 14, 1, 61-74. doi: 10.1002/jid.869

5. Kenny C. (2002). Information and communication technologies for direct poverty reduction: costs and benefits. Development Policy Review, 20, 2, 41-157. doi: 10.1111/1467-7679.00162.

6. Kraemer K.L., Dedrick J. (1994). Payoffs from investment in information technology: lessons from the Asia-Pacific region. World Development, 22, 12, 1921-1931.

7. Glimcher P. W., Rustichini A. (2004). Neuroeconomics: the consilience of brain and decision. Science, 306, 447–452. doi:10.1126/science.1102566

8. Loewenstein G., Rick S., Cohen D.J. (2008). Neuroeconomics. Annual Review of Psychology, 59, 647-672. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093710.

9. Coats P.K., Fant L.F. (1993). Recognizing financial distress patterns using a neural network tool, Financial Management, 22, 3, 142-155. doi:10.2307/3665934.

10. Krugman P.R. (1991). Geography and Trade. Cambridge. MA: MIT Press, 142.

11. Scott A., Storper M. (2003). Regions, Globalization, Development. Regional Studies, 37, 6, 579-593. doi: org/10.1080/0034340032000108697a.

12. Guinet J. (2003). Drivers of Economic Growth: The Role of Innovative Clusters. In: Bröcker J., Dohse D., Soltwedel R. (eds) Innovation Clusters and Interregional Competition. Advances in Spatial Science. Springer, Berlin, Heidelberg, 150-160. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9_8

13. Rocha H.O. (2004). Entrepreneurship and Development: The Role of Clusters. Small Business Economics, 23, 5, 363-400. doi: 10.1007/s11187-004-3991-8

14. Puga D. (2010). The magnitude and causes of agglomeration economies. Journal of Regional Science, 50, 1, 203–219. doi:10.1111/j.1467-9787.2009.00657.x.

15. Tapscott D. (1995). The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 342.

16. Cairncross F. (1997). The Death of Distance: How the Communications Revolution. Will Change Our Lives. Boston: Harvard Business School Press, 452.

17. Dyson E., Gilder G., Keyworth G., Toffler A. (1996). Cyberspace and the American Dream. The Information Society, 12, 3, 295 – 309.

18. Babkin A.V., Burkal'tseva D.D., Kosten' D.G., Vorob'ev Ju.N. (2017). Formirovanie cifrovoj

ehkonomiki v Rossii: sushhnost', osobennosti, tekhnicheskaja normalizacija, problemy razvitija. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU, 3, 9 - 25. (in Russ.)

19. Judina T.N., Tushkanov I.M. (2017). Cifrovaja ehkonomika skvoz' prizmu filosofii khozjajstva i politicheskoy ehkonomii. Filosofija khozjajstva, 1, 109, 193-201. (in Russ.)

20. Official statistical information [Electronic resource]. - URL: <https://stat.gov.kz/official/dynamic> (date of access: 14.07.2020)

Сведения об авторах

Киреева Анель Ахметовна - корреспондирующий автор, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики КН МОН РК, e-mail: kireyeva.anel@ieconom.kz, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3412-3706>

Урдабаев Марат Тагайбекович - PhD докторант, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, e-mail: marat.ordas@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8270-6821>

Ермакбаева Динара Джансузаковна - заведующая кафедрой, PhD, доцент Университета международного бизнеса, e-mail: ermekbaevad@mail.ru

Information about the authors

Anel A.Kireyeva – corresponding author, PhD in Economics, Leading researcher, Institute of Economics of MES of RK, Kurmangazy str., 29, Almaty city, 050010, tel: +7 727 2610175, kireyeva.anel@ieconom.kz, ORCID 0000-0003-3412-3706

Marat T.Urdabayev - PhD student, Al-Farabi Kazakh National University, md. Ainabulak 3 143, Almaty city 050014, 87770199777, marat.ordas@mail.ru, ORCID 0000-0001-8270-6821

Dinara D. Yermekbayeva - Head of the Department Doctor of PhD, associate Professor of the University of International Business, Abaya str., 8a, Almaty city, 050000, tel: +7 727 2598000, ermekbaevad@mail.ru

Дата поступления рукописи: 08.06.2020.

Прошла рецензирование: 22.06.2020.

Принято решение о публикации: 07.08.2020.

Received: 08.06.2020.

Reviewed: 22.06.2020.

Accepted: 07.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 08.06.2020.

Рецензиялауды өтті: 22.06.2020.

Жариялауға қабылданды: 07.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T6
МРНТИ 06.73.35
JEL: G19; G31; C58

Использование реальных опционов при реализации высокорисковых проектов на примере металлургических компаний

С.А. Филин¹, Э.Е. Жусипова², А.Ж. Якушев¹, Е.Е. Колесник¹, Г.А. Жадигерова²

¹ ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,

² Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,

Аннотация

Предметом исследования в статье является процесс оценки эффективности страхования высокорисковых проектов с использованием встроенных в них реальных опционов на примере металлургических компаний, целью - уточнение формулы расчета ожидаемого эффекта от реализации проекта с использованием встроенных в него реальных опционов. Гипотеза исследования - применение более объективной формулы расчета позволит использовать содержащиеся в них дополнительные возможности и повысить эффективность страхования проектов. Использованы методы математического моделирования, дисконтирования денежных потоков и реальных опционов. Показано, что учет в формуле стоимости встроенных в проект реальных опционов и дополнительных долговременных затрат, связанных с их использованием, и снижение общего риска проекта позволяет повысить объективность соответствующих расчетов. Новизной статьи является систематизация для проектов металлургических компаний основных видов реальных опционов и уточнение расчета ожидаемого эффекта от реализации проекта в условиях риска и неопределенности с использованием встроенных в него реальных опционов. Предложенная систематизация позволяет расширить диапазон применения управленческих решений. Применение более объективной формулы расчета ожидаемого эффекта от реализации проекта с использованием встроенных в него реальных опционов (при ограничении - только для реальных активов в качестве базовых) подтверждает выдвинутую гипотезу.

Ключевые слова: реальный опцион, металлургическая компания, оценка, инвестиционный проект, стратегическая цель.

Металлургиялық компаниялар мысалында жоғары тәуекелді жобаларды іске асыру кезінде нақты опциондарды пайдалану

Түйін

Мақаланың зерттеу пәні металлургиялық компаниялар мысалында алынған нақты опциондарды пайдалана отырып, жоғары тәуекелді жобаларды сақтандыру тиімділігін бағалау процесі болып табылады.

Мақсаты – оған енгізілген нақты опциондарды пайдалана отырып, жобаны іске асырудан күтілетін әсерді есептеу формуласын нақтылау. Зерттеу гипотезасы – есептеудің неғұрлым объективті формуласын қолдану олардағы қосымша мүмкіндіктерді пайдалануға және жобаларды сақтандырудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Математикалық модельдеу, ақша ағындары мен нақты опциондарды дисконттау әдістері қолданылды. Жобаға кіріктірілген нақты опциондар мен оларды пайдалануға байланысты қосымша ұзақ мерзімді шығындар құнының формуласында есепке алу және жобаның жалпы тәуекелін төмендету тиісті есептеулердің объективтілігін арттыруға мүмкіндік береді. Мақаланың жаңалығы металлургиялық компаниялардың жобалары үшін нақты опциондардың негізгі түрлерін жүйелеу және оған енгізілген нақты опциондарды пайдалана отырып, тәуекел және белгісіздік жағдайында жобаны іске асырудан күтілетін әсерді есептеуді нақтылау болып табылады. Ұсынылған жүйелеу басқару шешімдерін қолдану ауқымын кеңейтуге мүмкіндік береді. Жобаны іске асырудан күтілетін әсерді есептеудің неғұрлым объективті формуласын оған кіріктірілген нақты опциондарды (шектеу кезінде – тек базалық ретінде нақты активтер үшін) пайдалана отырып қолдану ұсынылған гипотезаны растайды.

Түйін сөздер: нақты опцион, металлургия компаниясы, бағалау, инвестициялық жоба, стратегиялық мақсат.

The use of real options when implementing high risk projects, for example, steel companies

Abstract

The subject of research in the article is the process of evaluating the effectiveness of insurance of high-risk projects using real options embedded in them on the example of metallurgical companies. The goal is to clarify the formula for calculating the expected effect of the project implementation using real options built into it. The research hypothesis is that using a more objective calculation formula will allow you to use the additional features contained in them and increase the effectiveness of project insurance. Methods of mathematical modeling, discounting cash flows and real options were used. It is shown that taking into account the cost of real options built into the project and additional long-term costs associated with their use in the formula, and reducing the overall risk of the project, makes it possible to increase the objectivity of the corresponding calculations. The novelty of the article is to systematize the main types of real options for projects of metallurgical companies and clarify the calculation of the expected effect of the project implementation in conditions of risk and uncertainty using real options built into it. The proposed systematization allows you to expand the range of application of management decisions. The application of a more objective formula for calculating the expected effect of the project implementation using real options built into it (with restrictions – only for real assets as basic ones) confirms the hypothesis put forward.

Keywords: real option, metallurgical company, valuation, investment project, strategic goal.

Введение

Методики классического анализа инвестиционного проекта, предполагающие использование заложенного на начальной стадии его реализации шаблона действий (пассивное управление), недооценивают связанные с реализацией проекта инвестиционные возможности, игнорируют возможности менеджера изменить принятое ранее решение на основе новой информации [1] и не учитывают возможность возникновения положительных синергетических эффектов. Все это желательно прогнозировать.

В частности, метод дисконтирования денежных потоков (МДДП) «консервативно» анализирует инвестиционную ситуацию, не учитывая возможности изменения управленческих и инвестиционных решений в зависимости от того или иного сценария реализации проекта (является статичным), косвенно предполагая, что организация располагает реальными активами без возможности использования реальных опционов для получения определенных конкурентных преимуществ. Это приводит к тому, что в рамках реализации проекта трудно отказаться от запланированных в бизнес-плане управленческих и инвестиционных решений в направлении получения новых возможностей более эффективного развития организации. Сценарный анализ также не решает проблемы учета возможных изменений вследствие неопределенности внешнеэкономической среды, связанных с объектом реального инвестирования (ОРИ). Как следствие, в итоге усредненный вариант показывает учет (в соответствии с заложенными предпосылками) неопределенности реализации проекта.

Организация часто использует (осознанно или неосознанно) реальные опционы для приобретения конкурентных преимуществ в условиях неопределенности и достижения своих стратегических целей [2, 3], что порой меняет функцию предложения и ассортимент производимой ею продукции. Поэтому анализ проекта [4, 5] с точки зрения концепции реальных опционов – поиск дополнительных возможностей более эффективного развития организации.

Теория

Реальный опцион - это производный инструмент¹, обеспечивающий возможность изменения управленческих и инвестиционных

решений. Ценность его зависит от процесса развития организации, характеризуемого базовыми, реальными активами: проекты, производственные инвестиции, основные фонды и основные средства, логистические запасы и т.д., и неопределенностью внешнеэкономической среды.

В целом опционная теория выделяет две группы содержащихся в проекте дополнительных возможностей: 1) реализацию другого проекта, что было бы невозможно без завершения первого (т.е. характеризует внешнюю сторону проекта); 2) изменения параметров проекта со временем: его отказ от реализации или сокращение/расширение после изменения источников сырья, получения дополнительной информации и др.

В широком смысле «возможность» может иметь свою стоимость, чем больше возможностей содержится в проекте, тем большую стоимость он может иметь. В большинстве случаев, когда дополнительные возможности проекта оцениваются лишь интуитивно/качественно, они исключаются при сравнении количественных параметров или при прочих равных условиях являются дополнительным положительным фактором проекта. Применение концепции реальных опционов позволяет эти возможности оценить количественно с использованием тех же показателей, что и классическая теория, и включить их в расчет стоимости проекта. Это играет роль дополнительной страховки в случае если принятое инвестиционное решение окажется неэффективным при изменении, например, ситуации на соответствующем рынке [6].

Опционная теория применима к реальным инвестиционным проектам с некоторыми ограничениями, например, актив (проект), к которому применяется опционная теория не торгуется на фондовом рынке. При этом цена актива не является непрерывной и последовательной, его основные статистические характеристики могут быть неизвестны, а если и известны, то непостоянны и др. [7].

Материалы и методы

В условиях неопределенности внешнеэкономической среды и внутренних параметров проекта могут генерироваться разные варианты денежных потоков, обеспечивающие различные показатели эффективности. Это затрудняет процесс формирования и обоснования управленческих решений традиционными методами. Метод реальных (встроенных (скрытых))

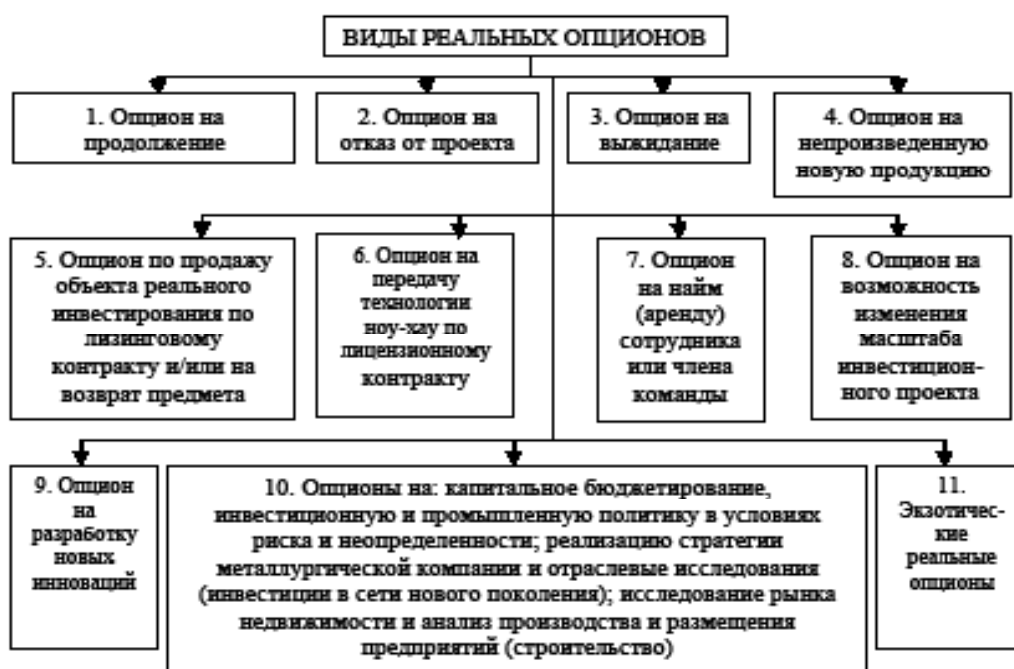
¹ В основном это простые опционы, но могут быть и экзотические, например составной опцион «колл на колл на проект» и др.

опционов (МРО) количественной оценки привлекательности инвестиционного проекта как стоимости биржевого опциона, основанный на перенесении в сферу управления инвестиционным портфелем объектов реального инвестирования (ОРИ) с точки зрения его хеджирования техники опционного ценообразования [3], позволяет учитывать потенциальную гибкость инвестиционных решений [8, 9].

В отличие от МДДП применение МРО в анализе **инвестиционных проектов** позволяет оценивать в денежном выражении также имеющиеся у компании возможности и возникающие в процессе реализации **проектов** инвестиционные риски для максимально эффективного использования ограниченных инвестиционных ресурсов. Хотя неопределенность будущей реализации проекта остается, менеджмент с течением времени может к изменяющейся ситуации адаптироваться и обеспечить принятие более эффективных управленческих и инвестиционных решений в соответствии с новой информацией, оценивая эти решения еще в момент первоначального анализа эффективности проекта. Поэтому для повышения эффективности формируемого портфеля ОРИ при оценке эффективности каждого из проектов, входящих в данный

портфель, и портфеля в целом [10] целесообразно оценивать и учитывать и заложенные в них реальные опционы [11].

Метод реальных опционов часто используется при оценке через стоимость реального опциона в условиях существенной неопределенности развития рыночной конъюнктуры [12], при оценке крупных стратегических проектов, включая анализ сценариев реализации проекта, прогнозирование как всего комплекса эффектов, положительных и негативных, так и вероятностей реализации сценариев. При этом появляется больше возможностей получения в результате реализации проектов более крупных экономических выгод и/или прорывных технических решений и/или возможностей компенсации вероятного ущерба [13, 14]. Например, использование реальных опционов позволяет при управлении металлургической компанией снизить значение составления «точных» дорогостоящих прогнозов и направлять большие усилия и средства на определение альтернативных путей ее развития. Опционы на проекты позволяют менеджерам металлургической компании увеличивать ее стоимость, снижать возможные потери и расширять благоприятные возможности. Проанализируем основные виды реальных опционов на проект (рисунок 1).



Примечание – Разработан авторами.

Рисунок 1 - Виды реальных опционов на инвестиционные проекты

Результаты и обсуждение

Металлургическая компания применяет *реальный опцион на продолжение* инвестиций [5, 15-17] при реализации стратегически значимых проектов, как правило, в сфере высоких технологий, не обеспечивающих минимально требуемую рентабельность, если реализация проекта № 1 позволит металлургической компании получить реальный опцион «колл» на реализацию следующего проекта (контракт на производство другой продукции (услуги) от реализации проекта № 2) и/или занять место на рынке и/или получить собственные денежные потоки.

В условиях объективной неопределенности будущего инвестиции в проект № 2 могут принести/не принести доход. Возможность инвестировать в проект № 2 представляет собой реальный опцион «колл». Неопределенность и обеспечивает стратегическую ценность данного опциона на продолжение инвестиций, позволяя инвестировать в проект № 2 или отказаться от него в зависимости от ожидаемого положительного или негативного результата (рисунок 2).



Примечание – Источник [18].

Рисунок 2 – Алгоритм учета при формировании инвестиционного портфеля металлургической компании реального опциона на последующее инвестирование

Стоимость данного опциона учитывает занятую нишу металлургической компании: например, улучшение ситуации на рынке позволит компенсировать недостаточный уровень рентабельности проекта № 1. В свою очередь, реализация проекта № 2 даст реальный опцион на проект № 3 и т. д. То есть ценность данного опциона показывает, насколько выгодной при высокой степени неопределенности и быстрых темпах роста рынка продукции (услуг) может стать

возможность последующего инвестирования, вследствие чего необходимо учитывать и оценивать опцион.

В рамках металлургической отрасли показательным является пример реализации проекта строительства металлургического завода компании Tata Steeltd. в г. Калингангар (Индия). На первоначальном этапе предполагалось строительство завода с проектной мощностью производства 6 млн т стали в год, что сопровождалось значитель-

ными инвестициями в строительство промышленной инфраструктуры $\approx 3,5$ млрд. долл.

Реализация 1-го этапа проекта позволила бы компании выйти только на точку безубыточности, но не сформировала бы добавленной стоимости для акционеров, поэтому в проект был заложен 2-й этап – расширение производства до 8 млн т стали в год с минимальными (по сравнению с первоначальным этапом) инвестициями.

В работе [19] приведен пример проекта по разработке месторождения полиметаллических руд. Оценка стоимости запасов цветных металлов показала, что она равна затратам на оборудование и разработку месторождения. Однако в случае повышения цен на цветные металлы проект может стать рентабельным. Решение о разработке месторождения должно быть принято в течение 1 года. Расчет с использованием при реализации данного проекта реального опциона на право на каждом этапе (см. рисунок 2) выйти из данного проекта (продав его по максимально возможной цене [20]) увеличивает долю благоприятных исходов его реализации (минимизируя возможные потенциальные потери для инвестора) с учетом альтернативных возможностей.

Данный опцион наиболее эффективен при строительстве новых и реорганизации уже действующих предприятий в условиях средней и высокой неопределенности внутренней и внешней сред реализации данного проекта.

Наличие *реального опциона на возможность* выхода из проекта, который можно представить как опцион «пут» с ценой исполнения, равной стоимости активов инновационного проекта, например, в случае их более выгодного использования или продажи или при резком ухудшении ситуации на рынке, страхует металлургическую компанию в определенной мере от неудач в случае последующей реализации проекта. Компания может использовать активы проекта для более эффективных инвестиций или продать активы, возместив часть своих убытков. Венчурный же фонд может выйти из проекта в случае его успешной реализации через механизм фондового рынка, а полученные средства использовать в качестве дохода владельцев и оплаты услуг менеджеров венчурного фонда и вложений в другие проекты. Такой опцион не учла компания POSCO при реализации своего проекта по строительству завода мощностью 12 млн. т стали в год в штате Одиша (Индия) общей стоимостью 12 млрд. долл. Компания в 2005 г. заключила меморандум о взаимо-

понимании и начале строительства с правительством штата, однако вплоть до 2012 г. не смогла получить всю необходимую разрешительную документацию для строительства (преимущественно вследствие сопротивления местных жителей и экологов), поэтому в 2017 г. была вынуждена приостановить инвестиции в проект и вернуть приобретенную под строительство землю.

Пример расчета реального опциона на отказ от инновационного проекта. Например, металлургическая компания реализует проект по выпуску новой продукции в рамках оптимизации товарного ассортимента, снижения себестоимости продаваемого товара и расширения рынка сбыта. На рисунке 3 приведен анализ стадий решений для реального опциона на отказ от инновационного проекта.

В этом расчете в конце каждого года принимается очередное решение об инвестировании. Каждое «разветвление» обозначает очередной этап или принятие управленческого решения. В круглых скобках — чистые инвестиции. В интервале с 3-го по 6-й годы (с $t = 3$ по $t = 6$) показаны притоки наличности, генерируемые проектом.

Инвестирование в данный проект производится в 3 этапа:

1) например, если металлургическая компания решает реализовывать проект в точке $t = 0$, она должна потратить 50 тыс. долл. на проведение маркетинговых исследований. Менеджеры металлургической компании оценивают вероятность получения благоприятного результата в 80%, неблагоприятного в 20%. Если проект будет остановлен на этой стадии, издержки металлургической компании составят 50 тыс. долл.;

2) если по результатам маркетинговых исследований металлургическая компания приходит к положительному заключению о потенциале рынка, то на изготовление образца новой продукции в момент времени $t = 1$ необходимо потратить еще 100 тыс. долл. Менеджеры металлургической компании оценивают вероятность положительного исхода в 60%, отрицательного — 40%;

3) если экспертов-дизайнеров и потенциальных потребителей устраивает новая продукция, металлургическая компания в момент времени $t = 2$ должна инвестировать 1 млн. долл. на приобретение нового оборудования по производству новой продукции и начала производства. Менеджеры металлургической компании оценивают ве-

роятность того, что экспертов-дизайнеров и потенциальных потребителей устраивает новая продукция в 60%, не устраивает - в 40% (что приведет к прекращению реализации инновационного проекта). Если металлургическая компания приступает к производству новой продукции, то, по оценкам менеджеров, операционные потоки наличности будут генерироваться в течение 4-х лет срока жизни проекта, величина которых будет зависеть от того, насколько хорошо рынком будет «принята» новая продукция. Например, спрогнозируем, что вероятности того, что ежегодные чистые денежные притоки составят около 1 млн долл., 400 и 200 тыс. долл., равны 30%, 40 и 30% соответственно.

Совместная вероятность (см. рисунок 3) характеризует ожидаемую вероятность получения каждого результата. При полной реализации проекта NPV = 1525 тыс. долл. с вероятностью 0,144. В свою очередь, издержки отказа от реализации проекта значительно сокращаются - до 50 тыс. долл. с вероятностью 0,2 и 137,9 тыс. долл. с вероятностью 0,32 (см. рисунок 3). Если бы в данном примере металлургическая компания имела альтернативу для использования, например, оборудования данного проекта для производства принципиально иного вида продукции, то проект по производству новой продукции мог быть прекращен с более низкими потерями и риск его реализации был бы меньше.

t=0	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5	t=6	«Совместная вероятность»	NPV	Итого: Prob*NPV	
			1000	1000	1000	1000	0,144	1525	219,6	
	(100)	(1000)	400	400	400	400	0,192	43,6	8,4	
(50)			200	200	200	200	0,144	(1437,9)	(207,1)	
		Прекращение проекта						0,320	(137,9)	(44,7)
		Прекращение проекта						0,200	(50)	(10)
								NPV=(33,8)		

Примечание – Разработан авторами.

Рисунок 3 - Стадии решения для реального опциона на отказ от инновационного проекта

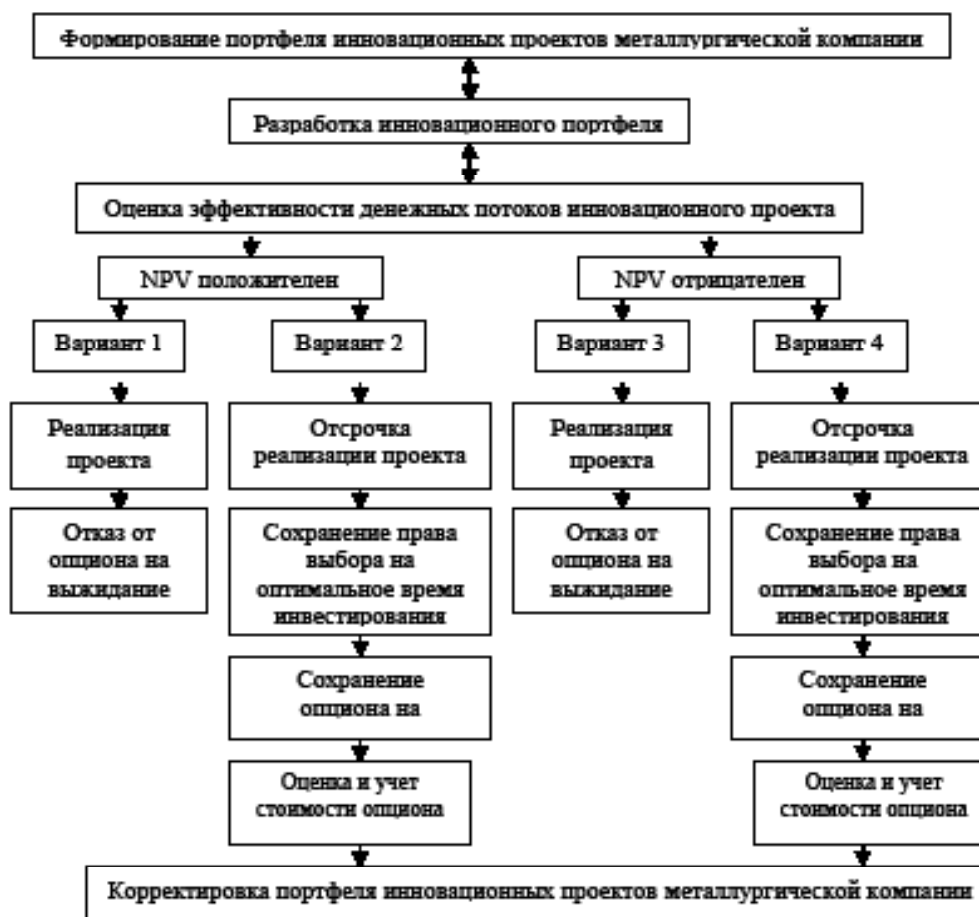
Реальный опцион на возможность отсрочки (выжидание, например, на изучение ситуации) до осуществления инвестиций равнозначен опциону «колл» на инновационный проект, исполняемый, когда металлургическая компания приступает к реализации проекта. Порой лучше на время отложить начало реализации проекта, хотя и с требуемым уровнем рентабельности, чтобы иметь в своем распоряжении право выбора², уменьшая тем самым проектные риски. Отсрочка реализации проекта наиболее привлекательна в условиях: а) высоких риска и неопределенности; б) когда упущенные или задерживаемые ожидаемые

в период такой временной отсрочки потоки денежных средств при реализации проекта невелики; в) когда во многом финансовые результаты проекта зависят от принимаемых управленческих решений (при этом при появлении новой информации менеджмент способен принимать более эффективные управленческие решения), влияющих на результативность реализации проекта (рисунок 4). Необходимым для этого условием является то, что металлургическая компания должна обладать исключительным правом (патенты на изобретения, ноу-хау, уникальные технологии и т.п.), предполагающим, что другие не займут данную рыночную нишу.

2 Реальный опцион и выбор не тождественны. Если у металлургической компании нет возможности осуществлять проект поэтапно или выйти из него до завершения проекта, минимизировав потери, в этом случае она стоит перед не содержащим реальных опционов выбором: инвестировать или нет сейчас.

Классическим примером реализации подобного опциона является проект Симанду компании Rio Tinto в Гвинее. Компания в 1997 г. получила права на разработку крупнейшего (2 млрд. т) в мире месторождения железной руды и оценила стоимость разработки месторождения в 21 млрд. долл. По плану разработки месторождения получение первой

руды предполагалось в 2015 г. Однако вследствие ухудшающейся ценовой конъюнктуры на рынке железной руды (в течение 2017 г. ее стоимость (62%, КНР, порт Тяньжин) снизилась с 160 до 60 долл./т) разработка была приостановлена до восстановления цен на рынке, чтобы не создавать давление на цены новым предложением.



Примечание – Источник [18].

Рисунок 4 - Учет реального опциона на выжидание времени инвестирования при формировании и реализации инвестиционного портфеля металлургической компании

Казахстанская горно-металлургическая компания Eurasia Resources Group (ERG) сообщила о приостановке работы медеплавильного завода Chambishi Metals в Замбии и поиска альтернативных вариантов обеспечения предприятия сырьем вследствие введения в 2020 г. в Замбии 5 %-ной пошлины на импорт сырья, из-за чего ERG Africa стало невыгодно ввозить кобальтовый и медный концентрат из ДР Конго. Производственная мощность Chambishi Metals составляет 55 тыс. т медных катодов в год

и до 6,8 тыс. т кобальта в год. Как заявляют представители компании³. В данном случае ERG Africa могла бы для снижения риска остановки завода включить в них данный опцион.

Упомянутая компания предполагает также реализацию железорудного проекта Vamin в штате Байя (Бразилия) стоимостью 2,6 млрд. долл., инициированного еще в 2005 г.,

³ Казахстанская ERG приостанавливает работу медеплавильного завода в Замбии. 27.01.2020. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/113542>

но отложенного из-за падения мировых цен на железорудное сырье. Начало добычи железной руды запланировано на 2025 г. Объем производства концентрата оценивается в 19,5-20 млн. т/год⁴. Хотя подорожание руды в 2019 г. вернуло интерес компании к данному проекту, снижение спроса на руду вследствие пандемии несет для компании существенные риски. В этом случае компания ERG могла бы для снижения риска очередной остановки реализации указанного проекта включить в них данный опцион.

Реальный (технологический) опцион на разработку новых инноваций в зависимости от эффекта в виде продуктов интеллектуальной деятельности подразделяется на три вида: а) позиционный опцион (предполагает (для страховки) небольшие инвестиции одновременно в нескольких технологических направлениях на случай, если основное выбранное направление экономически и стратегически не оправдает себя); б) разведывающий опцион (если нет уверенности, в какой степени рынок воспримет разрабатываемую технологию); в) «мостиковый» опцион (небольшие и краткосрочные инвестиции в неизвестные рыночные ниши для использования полученного опыта при создании технологий в перспективных рыночных нишах или «прорывных» технологий). Примером разведывающего технологического опциона являются инвестиции компании ПАО «Северсталь» в Южно-Африканскую компанию IMBS (покупка 25,6% доли ее акций), разрабатывающую технологию Fine smelt (извлечение концентрата железной руды из низкосодержащей руды или отработанных «хвостов» железорудных месторождений). На первоначальном этапе предполагается выявить возможность ее использования для получения концентрата железной руды с коммерчески обоснованной себестоимостью (со строительством демонстрационного производства), в дальнейшем – глобальное масштабирование данной технологии на других площадках.

При оценке данным методом сумма (I), которую инвестор заплатил за право обладания технологическим опционом, представляет собой инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по проекту усовершенствования (доработки) существующей технологии производства продуктов (услуг), в которых металлургическая

компания уже имеет высокий имидж и сильные позиции, и создания новых поколений высоких технологий. Стоимость дальнейших инвестиций, необходимых для реализации данного проекта, представляет собой цену P_0 , которую инвестор определил в момент t — сумма условной прибыли от проекта, которую инвестор получит в момент времени T . В этом случае инвестору иногда целесообразно реализовать опцион для частичного покрытия первоначальных затрат на НИОКР [12]. Данный опцион бесполезен, если НИОКР-проект не связан с высоким риском.

В настоящее время АО «ШалкияЦинк ЛТД» (100%-ная дочерняя компания АО «НГК «Тау-Кен Самрук») осуществляет проектирование обогатительной фабрики производительной мощностью 4 млн. т цинковой и свинцовой руды в год на месторождении Шалкия (Казахстан), предполагающей использование новейших технологий обогащения данных руд и цифровизации рудника⁵. В данном случае компания могла бы для снижения риска реализации проекта включить в него позиционный опцион.

Освоение и выпуск новой (инновационной) продукции, как правило, требуют значительных инвестиций. Известна методика [21] торговли, предусматривающая возможность выставления на торги опционов на еще не произведенную новую продукцию, позволяющая получить металлургической компании беспроцентный кредит, при этом частичную предоплату данной продукции в размере 20-40% стоимости всей партии осуществляет покупатель-брокер, получающий за это право ее распределения по мере производства. Оплата оставшихся 60-80% осуществляется по мере поставки нового товара. Контракт предусматривает в случае отказа металлургической компании от поставок трансформацию беспроцентного кредита в кредит со ставкой не ниже, чем по коммерческим банковским кредитам. В данном опционе оговариваются условия снижения действующих цен, а при их росте – перераспределение доходов от реализации продукции между производителем и покупателем.

Использование в лизинговом контракте реального опциона позволяет планировать и инвестировать производство. При формировании портфеля ОРИ примером инвести-

4 Казахская компания планирует добывать железную руду в Бразилии. 12.09.2019. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/111007>

5 В Казахстане начато проектирование обогатительной фабрики на крупнейшем полиметаллическом месторождении страны – Шалкия. 29.05.2020. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/116717>

ционной опционной стратегии может служить ситуация, когда в рамках реализации металлургической компанией проекта лизингодатель по контракту с лизингополучателем заключает опционный контракт «пут» (на продажу) с третьим лицом какого-либо ОРИ (например, оборудования) [18, 22]. В качестве реального опциона для лизингополучателя выступает оперативный (операционный) лизинг, предполагающий возможность досрочного возврата лизингополучателем предмета лизинга.

Предметом реального опциона может быть передача технологии ноу-хау по лицензионному контракту при реализации проекта [3]. В рамках данного контракта все запрашиваемые по технологии ноу-хау сведения можно передавать только после заключения опционного соглашения, содержащего статью о конфиденциальности.

Реальный опцион на наем (аренду) сотрудника или члена спортивной команды. Такое опционное соглашение предполагает возможность продления через оговоренный период времени контракта с сотрудником металлургической компании или членом ее спортивной команды на его наем (аренду) на определенный в контракте период, например по схеме 1 + 3 (через 1 год еще на 3 года) либо возможность отказа от продления контракта через 1 год.

Реальный опцион на возможность изменения масштаба проекта. Металлургическая компания прежде всего в циклическом производстве может сокращать/увеличивать масштабы проекта: при благоприятной ситуации (роста спроса на продукцию, числа клиентов и т.п.) в проект могут быть вложены дополнительные инвестиции, при неблагоприятной - часть инвестиций - изъята.

Например, группа ERG увеличила экспорт в КНР железорудного сырья (за I кв. 2020 г. было экспортировано около 700 тыс. т железной руды (на 60% больше, чем за I кв. 2019 г.), компенсируя снижение спроса на ее продукцию в странах СНГ. Комбинат «АрселорМиттал Темиртау» также предполагает диверсифицировать продажи⁶. В данном случае компании могли бы для снижения риска реализации проектов диверсификации включить в них данный опцион.

В настоящее время предприятие «Nova-Цинк» (дочернее предприятие ЧЦЗ, металлургический комплекс УГМК, Казахстан) реализует проект по увеличению добычи руды подземным способом (на 40% от базового уровня) и объемов ее переработки обогатительной фабрикой (на 17% от базового уровня)⁷. В данном случае предприятие могло бы для снижения риска возможной нереализации дополнительных объемов продукции также включить в них данный опцион.

Встречающиеся на практике реальные опционы на ОРИ могут быть сложнее приведенных примеров, например, можно отказаться от реализации проекта в любое время, при этом цена за данный отказ как правило, заранее не известна и может изменяться со временем. Кроме этого, даже отказавшись от реализации проекта, можно вернуться к нему при наступлении более благоприятных обстоятельств для инвестирования [18]. Возможно также использование реальных экзотических опционов, применение которых должно предполагать разработку соответствующего метода.

С одной стороны, изменчивость для держателей реальных опционов создает повышательный потенциал, при этом опционный контракт ограничивает потери. С другой стороны, пока проект обеспечивает требуемую рентабельность, металлургическая компания стремится исполнить реальный опцион, чтобы получить денежный приток. Если последний достаточно высок, компания исполнит опцион «колл» досрочно.

Модель

Расчет и учет стоимости реальных опционов на проекты является важным механизмом для повышения эффективности формирования инвестиционного портфеля металлургической компании. Оценка эффективности инвестиционных проектов с использованием МРО основана на предположении, что любая для металлургической компании инвестиционная возможность может быть анализируема как реальный опцион: право в течение определенного времени создавать/приобрести (возвратить, продать) актив. Известная формула расчета ценности проекта в условиях неопределенности с использованием реальных опционов [2] не учитывает

⁶ NOVA-Цинк увеличил добычу руды на 40%. 10.12.2019. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/112747>

⁷ Казахстанская ERG компенсирует падение спроса на ЖРС в СНГ за счет Китая. 17.04.2020. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/115574>

ряда долговременных затрат, связанных с использованием реальных опционов. Поэтому авторы приводят уточненную формулу расчета ожидаемого чистого дисконтированного дохода NPV проекта в условиях неопределенности с использованием реальных опционов:

$$\overline{NPV} = \sum_{i=1}^n NPV_i \cdot P_i,$$

где P_i — вероятность реализации i -го сценария реализации проекта при $i = 1, \dots, n$; NPV_i — дисконтированный чистый доход каждого сценария реализации проекта, определяемый как

$$NPV_i = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+E)^t} - \frac{CPO}{(1+E)^0} - \frac{ДДЗСИРО}{(1+E)^0} =$$

$$= \sum_{t=1}^T \frac{R_t - C_t^{-A}}{(1+E)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+E)^t} - \frac{CPO}{(1+E)^0} - \frac{ДДЗСИРО}{(1+E)^0},$$

где в период t реализации проекта CF_t - денежный поток; R_t - текущие результаты, в денежном выражении; C_t^{-A} - текущие затраты без учета инвестиций I_t , в денежном выражении; T - горизонт расчета проекта; CPO — стоимость имеющихся у металлургической компании или встроенных в проект реальных опционов; $ДДЗСИРО$ - связанные с использованием реальных опционов дисконтированные дополнительные затраты; E - общеэкономическая ставка дисконтирования

$$1+E = (1+i) \cdot (1+\alpha) \cdot (1+r), \quad (1)$$

где i - безрисковая процентная ставка; α - средний темп инфляции; r - несистематическая составляющая общего риска конкретного проекта.

То есть \overline{NPV}_i проекта представляет собой сумму ожидаемого в условиях неопределенности от проекта чистого приведенного дохода без возможности его адаптации к изменяющимся условиям реализации проекта, стоимости имеющихся у металлургической компании или встроенных в проект реальных опционов, обеспечивающих возможность адаптации проекта к изменениям, и дисконтированных долговременных затрат, связанных с использованием реальных опционов, а именно: 1) необходимость объективного учета металлургической компанией: а) цены, которую придется платить за отказ от реализации проекта и которая, как правило, заранее не известна и со временем может меняться; б) альтернативных издержек инвестирования,

сравнимых со стоимостью реального опциона; в) возможности трансформации инвестиционных расходов в безвозвратные издержки (на специализированные продукты сферы услуг и оборудования, наем, обучение и увольнение персонала, рекламу), что делает инвестирование необратимым; 2) возможная потеря стратегических ориентиров вследствие излишней «гибкости» в принятии управленческих решений при пересмотре бизнес-планов; 3) необходимость изменения подходов к ведению бизнеса и организационной культуры в металлургической компании. Поэтому инвесторы, как правило, не начинают инвестировать, если процессы можно, не начиная, отложить, и пока доход существенно не превысит долгосрочные средние издержки.

Результаты

При использовании реальных опционов риск проекта и, как следствие, ставка дисконтирования, учитываемая в формуле (1), будут ниже.

Опционы, имеющие в качестве базовых реальные активы, существенно отличаются от финансовых опционов и прежде всего используемой для них при определении NPV_i проекта безрисковой процентной ставкой в формуле (1). Для *финансовых опционов* используется доходность краткосрочных (3-х мес.) гособлигаций как наименее подверженного риску неплатежа актива, для реальных - средняя доходность инвестиций в соответствующей отрасли или ставка рефинансирования государственных центральных банков для наименее рискованных проектов и определяется как правило индивидуально для каждого проекта.

Заключение

Экономически развитые страны с регулируемой рыночной экономикой широко применяют реальные опционы на ОРИ. Для Казахстана и России очень важно использовать реальные опционы на ОРИ, в частности, на проекты в условиях наличия у инвесторов психологического недоверия к долгосрочному/ крупному инвестированию. Кроме этого, затраты на создание реального опциона при реализации проекта могут оказаться неоправданными, например, инвестиции в дополнительные производственные мощности при ошибочном предположении увеличения спроса на продукцию проекта [1]. Поэтому является важным сформировать реальный опцион для сторонних инвесторов с целью

снижения у них таких психологических барьеров и повышения уровня страхования их инвестиций в проекты металлургических компаний.

Систематизация основных видов реальных опционов позволяет расширить для лиц, принимающих управленческие решения, диапазон применения этих решений.

Стратегическое управление крупными, стратегически значимыми инновационными проектами, обеспечивающими достижение целей инновационного развития металлургической компании и направленными на достижения её интегральных стратегических целей, должно предполагать в том числе процесс формирования реальных опционов на их реализацию. Это обусловлено тем, что инвестиции в инновационные проекты распределены во времени, в течение которого могут происходить события, влияющие на прогнозируемые денежные потоки и, следовательно, на эффективность и привлекательность подобных инвестиций. Промежуточные результаты, полученные в процессе реализации инновационных проектов, могут значительно повлиять на принятие дальнейших стратегических решений по ним. Поэтому нельзя не учитывать встроенные опционы (на временную остановку проекта, ускорение проекта, на выходы из проекта, на тиражирование проекта) в высокорисковые инновационные проекты и именно поэтому процесс их оценки должен быть встроен в процесс стратегического управления инновационными проектами.

Применение более объективной формулы расчета ожидаемого эффекта от реализации проекта, учитывающей наличие реальных опционов, повышающих эффективность страхования ОПИ в условиях неопределенности, позволяет использовать дополнительные возможности, содержащиеся в проектах, для более эффективного развития металлургических компаний.

Список использованных источников

1. Кудряшов А. А. Совершенствование механизмов привлечения инвестиций с использованием опционов для инновационного развития в экономике РФ / Под ред. Л.П. Гончаренко. - М: Рос. экон. акад., 2007. - 44 с.
2. Бухвалов А. В. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему // Российский журнал менеджмента. - 2004. - № 2. - С. 3-32.
3. Филин С. А. Страхование и хеджирование рисков инвестиционной деятельности. — М.: Анкил, 2009. - 407 с.

4. Баранов А. О., Музыко Е. И. Концепция реальных опционов как инновационный метод оценки инвестиционных проектов в промышленности // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. - 2015. - № 1. - Т. 15. - С. 32-51.

5. Menassa C., Pea Mora F., Pearson N. Study of real options with exogenous competitive entry to analyze dispute resolution ladder investments in architecture, engineering and construction projects // Journal of Construction Engineering and Management – ASCE. - 2010. - V. 136, № 3. - P. 377-390. DOI:10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000132.

6. Филин С. А. Страхование инвестиционных рисков: учебное пособие. - М.: Благовест-В, 2005. - 216 с.

7. Damodaran A. The promise and peril of real options. - New York: Stern School of Business, 2005.

8. Кокин А. С., Осолков И. М. Теория реальных опционов как парадигма принятия инвестиционных решений. Аудит и финансовый анализ. - 2015. - № 4. - С. 237-240.

9. Fan Y., Zhu L. A Real options Based model and its application to china's overseas oil investment decisions // Energy Economics. — 2010. — V. 32, № 3. — P. 627-637. DOI: 10.1016/j.eneco.2009.08.021.

10. Filin S.A., Yakushev A.Zh., Velikorossov V.V., Loshkov B.D., Khudaibergenov A.K. Assessment of the Expected Effect of Portfolio of Projects When Using Real Options. В сборнике: 2nd International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2020). - 2020. - С. 206-211. DOI: 10.12783/dtssehs/icpcs2020/33869.

11. Filin S. A., Chaykovskaya L. A. A Model of Option Pricing When Calculating Size of Net Assets. Journal of Corporate Finance Research. - 2018. - V. 13, № 1. - P. 91-106. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.12.1.2018.91-106.

12. Schilling M. A. Strategic management of technological innovation, 5th ed. - Mcgraw-Hill Education, 2017. - 336 p.

13. Агафонов А. А. Применение реальных опционов в реализации хеджирования рисков проектного финансирования // Научное обозрение. — 2015. - № 11. - С. 269-276.

14. Казбеков Б. К., Жапаров М. Перспективы применения метода реальных опционов при оценке инвестиционных проектов. Вестник КазНУ. Серия экономическая. — 2012. — № 3. — С. 70-74.

15. Гусев А. А., Нарулин Д. С. Метод реальных опционов в оценке инвестиций в горнодобывающей отрасли // Russian Journal of Management. — 2014. - Т. 2. - № 6. - С. 261-268. - DOI: 10.12737/11218.

16. Мазоль О.И. Применение опциона времени инвестирования в теории реальных опционов для оценки эффективности инвестиций в информационные технологии // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. — 2014. - № 3. - С. 211-218.

17. Fernandes B., Cunha J., Ferreira P. The use of real options approach in energy sector investments // Renewable and Sustainable Energy Reviews. — 2011. — V. 15, № 9. — P. 4491-4497. DOI:10.1016/J.RSER.2011.07.102.

18. Грачева Ю. А. Оценка финансового риска лизингополучателя при досрочном расторжении

договора лизинга и методы его минимизации. Инвестиции и экономическая безопасность // Труды секции «Инвестиции и экономическая безопасность» (вып. 5). - М.: Рос.экон.акад., 2001. - С. 112-125.

19. Тайкулакова Г.С., Алибекова Д. Моделирование реальных инвестиций методом опционов // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». - 2017. - № 1(85). - С. 125-131.

20. Карибаев Е.С., Еруббаева А.С. Опционы, фьючерсы и свопы как финансовые инструменты хеджирования рисков // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». - 2015. - № 2. - С. 163-169.

21. Гончаренко Л.П., Филин С.А., Кузнецов Б.Т., Демик Н.К., Якушев А.Ж., Женова Н.А., Бондарь И.В. Инновационный менеджмент // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов Наука и образование. - 2015. - № 6 (73). - С. 4.

22. Кузнецов Д. В. Реальные опционы в формировании эффективной системы лизингового финансирования // Деньги и кредит. - 2014. - № 2. - С. 54-58.

References

1. Kudryashov A. A. (2007). Sovershenstvovanie mekhanizmov privlecheniya investitsij s ispol'zovaniem opcionov dlya innovacionnogo razvitiya v `ekonomike RF [Improving mechanisms for attracting investment using options for innovative development in the Russian economy], ed. By L.P. Goncharenko, Moscow: Ros. Ekon. Acad. 44 p. (In Russ.)

2. Bukhvalov A.V. (2004). Real'nye opciony v menedzhmente: vvedenie v problemu [Real options in management: introduction to the problem]. Rossijskij zhurnal menedzhmenta [Russian journal of management], 2, 3-32. (In Russ.)

3. Filin S. A. (2009). Strahovanie i hedzhirovanie riskov investicionnoj deyatel'nosti [Insurance and hedging of investment activity risks], Moscow: Ankil, 407 p. (In Russ.)

4. Baranov A.O. & Muzyko E.I. (2015). Konceptiya real'nyh opcionov kak innovacionnyj metod ocenki investicionnyh proektov v promyshlennosti [The Concept of real options as an innovative method of evaluating investment projects in industry]. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Novosibirsk state University]. Series: Socio-economic Sciences, 1, 15, 32-51. (In Russ.)

5. Menassa C., Pea Mora F. & Pearson N. (2010). Study of real options with exogenous competitive entry to analyze dispute resolution ladder investments in architecture, engineering and construction projects. Journal of Construction Engineering and Management – ASCE, 136, 3, 377-390.

6. Filin S.A. (2005). Strahovanie investicionnyh riskov: uchebnoe posobie [Insurance of investment risks]: textbook, Moscow: Blagovest-V, 216 p. (In Russ.)

7. Damodaran A. The promise and peril of real options. New York: Stern School of Business, 2005.

8. Kokin A.S. & Oskolkov I.M. (2015). Teoriya real'nyh opcionov kak paradigma prinyatiya investicionnyh reshenij [Theory of real options as a paradigm for making investment decisions]. Audit i finansovyj analiz [Audit and financial analysis], 4, 237-240. (In Russ.)

9. Fan Y. & Zhu L. (2010). A Real options Based model and its application to China's overseas oil investment decisions. Energy Economics, 32, 3, 627-637.

10. Filin S.A., Yakushev A.Zh., Velikorossov V.V., Loshkov B.D. & Khudaibergenov A.K. (2020). Assessment of the Expected Effect of Portfolio of Projects When Using Real Options. V sbornike: 2nd International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2020), 206-211.

11. Filin S.A. & Chaykovskaya L. A. (2018). A Model of Option Pricing When Calculating the Size of Net Assets. Journal of Corporate Finance Research, 13, 1, 91-106. (In Russ.)

12. Schilling M.A. (2017). Strategic management of technological innovation, 5th ed. Mcgraw-Hill Education, 336 p.

13. Agafonov A.A. (2015). Primenenie real'nyh opcionov v realizacii hedzhirovaniya riskov proektnogo finansirovaniya [Application of real options in the implementation of project Finance risk hedging]. Nauchnoe obozrenie [Scientific review], 11, 269-276. (In Russ.)

14. Kazbekov B.K. & Zhaparov M. (2012). Perspektivy primeneniya metoda real'nyh opcionov pri ocenke investicionnyh proektov [Prospects of applying the method of real options when evaluating investment projects]. Vestnik KazNU. Seriya `ekonomicheskaya [Bulletin of KazNU]. The series is economic, 3, 70-74. (In Russ.)

15. Gusev A.A. & Narulin D.S. (2014). Metod real'nyh opcionov v ocenke investitsij v gornodobyvayushej otrasli [Method of real options in evaluating investments in the mining industry]. Russian Journal of Management, 2, 6, 261-268. (In Russ.)

16. Mazol' O.I. (2014). Primenenie opciona vremeni investirovaniya v teorii real'nyh opcionov dlya ocenki `effektivnosti investitsij v informacionnye tehnologii [Application of the investment time option in the theory of real options for evaluating the effectiveness of investments in information technology]. Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Research center for corporate law, management and venture investment of Syktyvkar state University], 3, 211-218. (In Russ.)

17. Fernandes B., Cunha J. & Ferreira P. (2011). The use of real options approach in energy sector investments. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 15, 9, 4491-4497.

18. Gracheva Yu. A. (2001). Ocenka finansovogo riska lizingopoluchatelya pri dosrochnom rastorzhennii dogovora lizinga i metody ego minimizacii [Assessment of the financial risk of the lessee at early termination of the lease agreement and methods of its minimization]. Investment and economic security. Proceedings of the section "Investment and economic security" (issue 5), Moscow: Russian economic Academy, 112-125. (In Russ.)

19. Tajkulakova G.S. & Alibekova D. (2017). Modelirovanie real'nyh investitsij metodom opcionov [Modeling of real investments by option method]. Vestnik Karagandinskogo universiteta [Bulletin of Karaganda University]. Seriya «`Ekonomika», 1(85), 125-131. (In Russ.)

20. Kariabaev E.S. & Erubaeva A.S. Opciony, f'yuchersy i svopy kak finansovye instrumenty

hedzhirovaniya riskov [Options, futures and swaps as financial instruments of risk hedging]. Vestnik Karagandinskogo universiteta [*Bulletin of Karaganda University*]. Series "Economics", 2015, 2, 163-169. (In Russ.)

21. Goncharenko L.P., Filin S.A., Kuznetsov B.T., Demik N.K., Yakushev A.Zh., Zhenova N.A. & Bondar, I. V. (2015). Innovacionnyj menedzhment [*Innovative Management*]. Hroniki ob`edinennogo fonda `elektronnyh resursov Nauka i obrazovanie [*Chronicles of the United Fund of electronic resources Science and education*]. 6 (73), 4. (In Russ.)

22. Kuznetsov D.V. (2014). Real'nye opciony v formirovani `effektivnoj sistemy lizingovogo finansirovaniya [Real options in the formation of an effective system of leasing financing]. Den'gi i kredit [*Money and credit*], 2, 54-58. (In Russ.)

Сведения об авторах

Филин Сергей Александрович - профессор кафедры организационных и управленческих инноваций факультета менеджмента, ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», д.э.н., доцент, Москва, Российская Федерация, г. Москва, Стремянный переулок, дом 36; e-mail: Filin.SA@rea.ru, Researcher ID :D-6142-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6054-6510>

Жусипова Эльмира Елбергеневна - корреспондирующий автор, PhD, старший преподаватель кафедры «Финансы», Южно-Казахстанский государственный университет им.М.Ауэзова, Шымкент, Республика Казахстан, пр. Тауке хана, 5, e-mail: elmira_zhusipova@mail.ru, Researcher ID : D-6142-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7363-8214>

Якушев Алексей Жанович - доцент, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»; Researcher ID: D-7948-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0371-0289> (117997, Российская Федерация, город Москва, Стремянный переулок, дом 36; e-mail: Yakushev.AZH@rea.ru).

Колесник Екатерина Евгеньевна – аспирант ФГБОУ ВПО «Г.В. Плеханов атындағы «Г.В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық университеті»; Researcher ID: E-9664-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0628-4641> (117997, Ресей Федерациясы, Мәскеу қаласы, Стремянный қылысы, 36 үй; e-mail: ekaterinakolesnik@gmail.com).

Жадигерова Гулшат Абдимуталиповна - доцент Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауэзова, Республика Казахстан, город Шымкент, проспект Тауке хана, 5, к.э.н., e-mail: gulshat_zhadigerova@mail.ru

Information about the authors

Sergej A.Filin – Professor of the Department of Organizational and Managerial Innovations, Faculty of Management, Plekhanov Russian University of Economics, Doctor of Economics, Associate Professor, Moscow, Russian Federation, e-mail: Filin.SA@rea.ru, Researcher ID :D-6142-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6054-6510>

Elmira E.Zhusipova – corresponding author, PhD, Senior Lecturer of the Department of Finance, M. Auevov South Kazakhstan State University, Shymkent, Republic of Kazakhstan, e-mail: elmira_zhusipova@mail.ru, Researcher ID : D-6142-2019; ORCID: <https://ORCID.org/0000-0001-7363-8214>

Aleksej Y.Zhanovich – Senior Researcher, Plekhanov Russian University of Economics, PhD, Associate Professor, e-mail:Yakushev.AZH@rea.ru, Researcher ID:D-7948-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0371-0289>

Ekaterina E.Kolesnik – Post-graduate student of the Plekhanov Russian University of Economics, e-mail: ekaterinakole-snik@gmail.com, Researcher ID: E-9664-2019; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0628-4641>

Gulshat A.Zhadigerova – Associate Professor of the South Kazakhstan State University named after M. Auezov, Candidate of Economics, e-mail: gulshat_zhadigerova@mail.ru

Дата поступления рукописи: 14.07.2020.

Прошла рецензирование: 02.08.2020.

Принято решение о публикации: 16.08.2020.

Received: 14.07.2020.

Reviewed: 02.08.2020.

Accepted: 16.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 14.07.2020.

Рецензиялауды өтті: 02.08.2020.

Жариялауға қабылданды: 16.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T7
MPHTI 06.56.31
JEL: F 21 P 33

Актуальные проблемы и перспективы инвестиционного сотрудничества Казахстана и ЕС

А.А. Арупов¹, А.Б. Отарбаева²

¹ Институт мировой экономики и международных отношений,

² Казахский национальный университет им. аль-Фараби

Аннотация

В статье исследованы становление и развитие инвестиционного сотрудничества Казахстана со странами Европейского союза. Анализируются динамика, видовая структура и отраслевые приоритеты взаимных инвестиций между Казахстаном и Евросоюзом, выявлены основные проблемы сокращения инвестиционного потока из Евросоюза.

Цель исследования заключается в выявлении проблемных аспектов сотрудничества Казахстана со странами Евросоюза, рассмотрении методов по совершенствованию инвестиционной привлекательности Казахстана для зарубежных инвесторов, что способствует дальнейшему развитию инвестиционных отношений.

В статье использованы методы описания и анализа специальной научной литературы, отчетов государственных органов, нормативно-правовые акты и другие источники по инвестиционным отношениям. Применен метод SWOT-анализа, на основе которого выявлены сильные и слабые стороны инвестиционной привлекательности Казахстана.

Результаты и выводы исследования. Инвестиционное сотрудничество между Казахстаном и странами Евросоюза, осуществляется на институциональной основе, однако инвестиционный поток имеет неравномерную тенденцию. ЕС является ключевым казахстанским партнером в процессах импорта инвестиций.

Для стран Евросоюза особую привлекательность представляет добывающая промышленность Казахстана, и изменение цен на сырье приводит к уменьшению инвестиционного потока. Казахстану, чтобы избежать зависимости цен на энергетические ресурсы, необходимо разработать отдельные инвестиционные проекты с приоритетными странами Евросоюза, исключить такие факторы, как бюрократия, коррупция и т.д.

Предлагается для повышения мотивации создавать индивидуальные преференции для иностранных инвесторов из стран ЕС. Кроме сотрудничества с Европейской комиссией обратить внимание на сотрудничество с непосредственным инвестором.

Ключевые слова: Республика Казахстан, Европейский союз, прямые иностранные инвестиции, сотрудничество, товарооборот, инвестиционная привлекательность.

Қазақстан мен Еуропалық Одақтың инвестициялық ынтымақтастығының өзекті мәселелері мен болашағы

Түйін

Мақалада Қазақстан мен Еуропалық Одақ елдері арасындағы инвестициялық ынтымақтастықтың қалыптасуы мен дамуы зерттелген. Қазақстан мен ЕО елдері арасындағы жинақталған және жыл сайынғы өзара инвестициялық салымдардың динамикасы, түрлік құрылымы және салалық басымдықтары сараланып, Еуропалық Одақтан келетін инвестиция ағының төмендеуінің негізгі мәселелері анықталды.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан мен ЕО елдері арасындағы ынтымақтастықтың проблемалық жақтарын анықтау, инвестициялық қатынастардың одан әрі дамуына ықпал ететін шетелдік инвесторлар үшін Қазақстанның инвестициялық тартымдылығын арттыру әдістерін қарастыру.

Мақалада инвестициялық қатынастар туралы арнайы ғылыми кітаптар, мемлекеттік органдардың есептері, құқықтық актілер мен өзге де дереккөздерді сипаттау және талдау әдістері қолданылған. Мақалада SWOT талдау әдісі қолданылып, оның негізінде инвесторлар үшін Қазақстанның күшті және әлсіз жақтары анықталды.

Зерттеу нәтижелері мен тұжырымдары. Қазақстан мен ЕО елдері арасындағы инвестициялық ынтымақтастықтың ауқымы институционалды негізде жүзеге асырылады, дегенмен инвестициялық ағым біркелкі дәрежеде емес. ЕО инвестициялық импорт процесінде Қазақстанның негізгі серіктесі болып табылады.

Қазақстанның тау-кен өндірісі ЕО елдері үшін ерекше қызығушылық тудырады, сондықтан шикізат бағасының өзгеруі инвестиция ағының төмендеуіне әкеледі. Энергия ресурстары бағаларына тәуелділіктен арылу үшін Қазақстанға жекелеген ЕО мемлекеттерімен жеке инвестициялық жобаларды әзірлеп, бюрократия, сыбайлас жемқорлық және т.б. факторларды жоюы қажет.

Қызығушылықты арттыру үшін ЕО мемлекеттерінің инвесторлары үшін жекелеген преференцияларды әзірлеу ұсынылады. Сондай-ақ, Еуропалық Кеңеспен бірге тікелей инвесторлармен ынтымақтастық мәселесіне көңіл аудару ұсынылады.

Түйін сөздер: Қазақстан Республикасы, Еуропалық Одақ, тікелей шетелдік инвестициялар, ынтымақтастық, сауда айналымы, инвестициялық тартымдылық.

Problems and prospects of investment cooperation of Kazakhstan and the European Union

Abstract

The article explores the formation and development of investment cooperation between Kazakhstan and the countries of the European Union. The dynamics, species structure and industry priorities of the accumulated and annual mutual investments between Kazakhstan and the EU countries are analyzed, and the main problems of reducing the investment flow from the European Union are identified.

The purpose of the study is to identify the problematic aspects of cooperation between Kazakhstan and the EU countries, to consider methods to improve the investment attractiveness of Kazakhstan for foreign investors, which contributes to the further development of investment relations.

The article used methods for describing and analyzing special scientific books, reports of state bodies, legal acts and other sources on investment relations. The method of SWOT analysis was used, on the basis of which it is possible to identify the strengths and weaknesses of Kazakhstan for investors.

The result and conclusions of the study. The scale of investment cooperation between Kazakhstan and the EU countries, carried out on a developing institutional basis, however, the investment flow has an uneven trend. The EU is a key Kazakhstan partner in investment import processes.

For the countries of the united Europe, the mining industry of Kazakhstan is of particular interest and changes in raw material prices lead to a decrease in investment flow. To avoid dependence on energy prices, Kazakhstan needs to develop separate investment projects with priority countries of the European Union, and eliminate factors such as bureaucracy, corruption, etc.

It is proposed to increase motivation to create individual preferences for foreign investors from EU countries. In addition to cooperation with the European Commission, pay attention to cooperation with a direct investor.

Keywords: Republic of Kazakhstan, the European Union, foreign direct investment, cooperation, trade, investment attractiveness.

Введение

Инвестиционное сотрудничество играет важную роль в международных экономических отношениях. Международная миграция капитала приносит положительный эффект как для страны-донора, так и страны-реципиента. Экономическая теория и практика подтверждает, что иностранные инвестиции могут стать катализатором развития экономики принимающей страны, способствовать росту ВВП, развитию перспективных отраслей экономики, увеличению рабочих мест, привлечению новых технологий и новых методов менеджмента и маркетинга. Учитывая положительное влияние иностранных инвестиций, страны способствуют развитию инвестиционного сотрудничества и созданию благоприятного экономического климата.

Одними из крупнейших инвесторов для казахстанской экономики с момента приобретения независимости являются страны Европейского союза. Страны ЕС инвестируют практически во все сферы экономики Казахстана, особенно приоритетным считается добывающая отрасль. Основа сотрудничества в сфере взаимных капиталовложений была достигнута в ходе визита Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева в Брюссель 2 февраля 1993 г. Казахстан и Европейский союз установили дипломатические отношения. В ходе следующего визита в Брюссель 23 января 1995 г. Н.А. Назарбаев подписал Соглашение о партнерстве и сотрудничестве между европейскими сообществами и их госу-

дарствами-членами (далее - СПС). Главными целями заключения Соглашения о партнерстве и сотрудничестве между Европейским союзом и Казахстаном являлись укрепление политических и экономических свобод, либерализация торговли, улучшение условий, влияющих на деловую и инвестиционную деятельность [1]. В итоге данный документ стал одним из первых документов по установлению двухстороннего политического диалога и созданию рыночной экономики. СПС было заключено сроком на 10 лет с последующей ежегодной автоматической пролонгацией, если ни одна из сторон не будет заявлять о его денонсации. В ноябре 2009 г. по результатам 11-го заседания Совета сотрудничества было принято совместное заявление, которое отметило 10-летний юбилей вступления в силу СПС и тот факт, что СПС значительно способствовало развитию отношений между РК и ЕС. Однако стороны отметили, что ввиду новых вызовов времени (как, например, борьба с терроризмом и необходимость строительства транснациональных транспортных коридоров) СПС в его нынешнем виде не отражает в полной мере сложившегося в последние годы «зрелого партнерства» между РК и ЕС. Поэтому стороны решили выработать новое соглашение, которое обеспечило бы взаимное сотрудничество в энергетической области и диверсификации экспортных маршрутов в Европу.

Инвестиционное сотрудничество Казахстана и Европейского союза развивалось в рамках программ ТАСИС и INOGATE. В 2008 г.

в Казахстане была утверждена государственная программа «Путь в Европу», направленная на развитие стратегического партнерства со странами Европейского союза [2]. Программа позволила Казахстану развивать сотрудничество со странами ЕС в таких сферах, как торговля, технология, энергетика, транспорт и коммуникации, образование, медицинские услуги, малый и средний бизнес и т.д. Казахстан может стать самым крупным поставщиком каспийских нефтегазовых ресурсов на рынок ЕС [3].

Дальнейшее развитие внешнеэкономических отношений нашло свое продолжение в рамках визита Верховного представителя ЕС по иностранным делам и политике безопасности Ф. Могерини 21 декабря 2015 г. Казахстан и Европейский Союз подписали Соглашение о расширенном партнерстве и сотрудничестве. Данное соглашение охватывает 29 сфер взаимодействия, включая вопросы торговли, инвестиций, развития инфраструктуры. 25 марта 2016 г. Президент РК Н.А. Назарбаев подписал Закон о ратификации Соглашения о расширенном партнерстве и сотрудничестве (далее – СРПС). Тем самым Казахстан и Евросоюз рассматривают друг друга как приоритетного стратегического партнера, с которым связывают экономическую взаимодополняемость, многолетнюю торгово-экономическую и инвестиционную связь [4].

Принятие соответствующих соглашений между Казахстаном и ЕС, а также реализация инвестиционных проектов показывают особую важность инвестиционных отношений.

В данной статье будут рассмотрены развитие инвестиционного сотрудничества Казахстана со странами Европейского союза, приоритетные направления инвестиционных вложений, какие страны ЕС больше всего инвестируют в экономику Казахстана. Исследование инвестиционного сотрудничества Казахстана и ЕС также способствует выявлению проблемных аспектов сотрудничества, дальнейшего развития инвестиционного сотрудничества. Авторы выдвигают ряд предложений по корректировке подходов к политике привлечения иностранных инвестиций в постпандемийный период, в условиях формирования нового экономического порядка.

Литературный обзор

На развитие инвестиционного сотрудничества влияет целый ряд факторов, которые представляют особый интерес для иностранных инвесторов. Так как процесс принятия зарубежными инвесторами решений об инвестировании в ту или иную страну очень сложный, данная тема является объектом многих исследований. При принятии решения об инвестировании инвесторы учитывают широкий спектр детерминантов, которые могут повлиять на иностранного предпринимателя. Среди основных положительных детерминантов выступают политическая стабильность, благоприятная инвестиционная политика, нормативно-правовая база, улучшенная бизнес-среда, развитая инфраструктура, доступные и квалифицированные рабочие ресурсы, налоговая политика в стране-реципиенте и другие макроэкономические показатели.

Политическая стабильность в стране-реципиенте играет важную роль, так как инвесторы ссылаются на политический риск в качестве единственного наиболее важного препятствия для инвестиций в развивающиеся страны в среднесрочной перспективе [5]. Политический риск охватывает ряд вопросов, таких как политическое насилие и война, государственная экспроприация активов, нарушение контракта, неправомерное использование кредитных документов, неплатежи по арбитражным решениям, неконвертируемость иностранной валюты и невозможность репатриировать средства [6].

Тембе и Ху [7], Малломпаллу и Саувант [8] считают, что лучшим способом привлечения ПИИ является разработка политики и стратегии, которые будут сочетаться с либерализацией экономики. Развивающиеся страны должны разработать стратегии и государственную политику, ориентированную на развитие баланса интересов между иностранным инвестором и страной-реципиентом, который в конечном итоге приведет к экономическому росту. Кроме того, политическая среда, институциональная среда, налоги, уровень грамотности и макроэкономическая стабильность играют важную роль в привлечении ПИИ. Иногда количество природных ресурсов, гарантия инвестиционных вложений и благоприятный налоговый режим могут быть не первостепенными факторами для вложения капитала, тогда как политическая ситуация в стране и благоприятная нормативно-правовая база – одни из главных аспектов.

Состояние правовой системы имеет немаловажное значение для иностранного инвестора, так как в первую очередь степень защиты прав собственности и прозрачность национальной судебной системы могут сыграть ключевую роль в привлечении ПИИ. В работе Хеуко [9] говорится, что наиболее важным фактором при принятии решений об инвестировании выступает наличие нормативно-правовой базы, которая сможет защитить инвесторов. Можно с уверенностью утверждать, что степень защищенности инвестора от вероятности потери инвестиций (рисков национализации и экспроприации собственности) является одним из определяющих факторов инвестиционных поступлений в ту или иную страну. Расчаран [10] обнаружил, что непрозрачность законодательной системы оказывала сильное негативное влияние на привлечение ПИИ в страны Центральной и Восточной Европы. Баняк и др. [11] считают, что качество правовой системы, определяющее устойчивость национальной экономики, а также высокий уровень исполнения контрактов, увеличение прозрачности и независимости судебной системы страны положительно сказываются на принятии решений относительно инвестирования и стимулируют приток ПИИ.

Привлекательность экономики.

Состояние экономики принимающего государства оказывает огромное влияние на процесс привлечения ПИИ. Исследователи Эйчер и Канг [12], Бисвас [13], Ченг и Куан [14], Ресмини [15], Аддисон и Хешмати [16] обнаружили, что открытость страны к внешнеэкономической деятельности может оказывать существенное влияние на приток ПИИ, подчеркивая, что чем выше у страны объем внешней торговли к ВВП, тем на больший объем прямых инвестиций она может рассчитывать. Хастед и Малвин [17], Банделдж [18], Асиду [19], Чэнг и Куан [20] в своих работах пришли к выводу, что макроэкономические показатели, такие как открытость экономики и экспорт, обменные курсы, темпы инфляции, бюджетный дефицит, инфраструктура, были определены исследователями как факторы, которые влияют на привлечение ПИИ. Наиболее тесная связь между торговой открытостью и ПИИ наблюдается в случае вертикальных (экспортно-ориентированных) инвестиций. Инвестиции из стран ЕС имеют стратегический характер для национальной экономики, так как их доля составляет 48% [21].

Состояние бизнес-среды в принимающей стране - еще один показатель для привлечения ПИИ. Упрощенные процедуры открытия бизнеса, получение необходимых лицензий и разрешений также влияют на иностранного инвестора. Чем меньше инвестор тратит времени и средств для создания предприятия, тем страна будет более привлекательной для инвестирования. Коркоран и Гилландерс на основании эмпирического исследования сделали заключение, что улучшение среды регулирования бизнеса, легкость ведения бизнеса привлекут больше прямых иностранных инвестиций [22].

Методология

При написании статьи были использованы методы описания и анализа специальной научной литературы по данной теме. Исследование носит аналитический характер и основано исключительно на статистических данных. Данные по инвестиционным вкладам были собраны из нескольких источников, включая соответствующую научную литературу, статьи по данной проблематике, отчеты государственных органов и институтов, нормативно-правовые акты и веб-сайты. В результате исследования инвестиционного сотрудничества Казахстана со странами ЕС, была представлена динамика прироста инвестиционных поступлений в экономику Казахстана, а также выявлены тренды инвестиционных потоков. Анализ валового притока инвестиций показал, что инвестиционный поток из стран Европейского союза имеет нестабильный характер, кроме того, 2012 г. показал тенденцию спада.

В статье также был использован метод SWOT-анализа, который позволил выявить и структурировать сильные и слабые стороны Казахстана при привлечении ПИИ. SWOT-анализ предполагает взаимодействие с четырьмя ключевыми направлениями, которые помогут сформировать стратегию продвижения в инвестиционной политике Казахстана, и тем самым улучшить инвестиционный климат страны.

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Огромные запасы природных ресурсов • Относительно развитая промышленность • Улучшение показателей введения бизнеса • Социально-политическая стабильность • Наличие советующей нормативной правовой базы инвестиционной направленности 	<ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень бюрократии • Коррупция • Низкий уровень платежеспособности населения • Недостаточный уровень диверсификации инвестиционных вложений • Невысокий уровень инновационных и высокотехнологичных производств • Нестабильность законодательства • Региональная диспропорция инвестиционных вложений • Недостаток квалифицированных кадров, недостаточная разновидность инфраструктуры в сфере ИКТ • Высокая стоимость авиаперевозок по международным направлениям
Возможности для развития	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Определение приоритетных стран ЕС и разработка целевой инвестиционной политики • Ускорение научно-технологического прогресса и расширение сфер цифровизации экономики • Усиление мер по повышению конкурентоспособности ведения бизнеса • Выработка отраслевых и региональных стратегий развития, приоритетных направлений для инвестирования • Расширение возможностей для сбыта продукции за счет вступления в ВТО и создания зон свободной торговли • Совершенствование нормативно-правовой базы касательно инвестиционной политики Республики Казахстан • Либерализация внешней и внутренней торговли • Возможность создания индивидуальных преференции для иностранных инвесторов из стран ЕС. • Сотрудничество с непосредственным инвестором для полного учета его интересов • Гарантия для инвестора стабильности и привлекательности инвестиционной нормативно-законодательной базы при развитии стратегических отраслей Республики Казахстан 	<ul style="list-style-type: none"> • Замедление темпов роста мировой экономики • Падение мировых цен на сырье и энергоресурс • Инфляция • Последствия, связанные с карантинным режимом (COVID-19) • Распространенность неэкономических методов конкуренции
<p>Примечание - Составлено авторами на основании данных: «Об утверждении Программы по привлечению инвестиций «Национальная инвестиционная стратегия» и Economy Profile of Kazakhstan Doing Business 2020 Indicators.</p>	

Результаты и обсуждение

Меры по улучшению инвестиционного климата Казахстана способствовали развитию экономических отношений Республики Казахстан со странами ЕС. За 2019 г. валовой объем притока прямых иностранных инвестиций из стран ЕС в общем объеме ПИИ составляет 42,9%, тем самым ЕС является лидером по инвестированию в экономику

Республики Казахстан. Наибольший удельный вес в общем объеме капитала, накопленного странами ЕС в казахстанской экономике в 2019 г., приходился на прямые иностранные инвестиции - 93,3%, портфельные инвестиции составили 0,02%, другие инвестиции - 6,6%. При этом в последние годы видовая структура инвестиций из стран ЕС в Казахстан менялась незначительно (таблица 1).

Таблица 1 - Структура накопленных ЕС инвестиций в Казахстане по видам, %

Виды инвестиций	Годы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего инвестиций	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:							
прямые	89,6	91,4	93,3	94,4	94,3	93,9	93,3
портфельные	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	0,05	0,02
другие	9,7	8,1	6,4	5,4	5,5	6	6,6

Примечание - Составлено авторами на основании статистических данных Национального банка Республики Казахстан [электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=679&switch=russian>

Указанное распределение свидетельствует о возрастании прямых иностранных инвестиций, что позволяет совершенствовать производственные технологии, повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции, улучшать менеджмент и маркетинг в

предпринимательской сфере Казахстана. Поэтому привлечение именно прямых иностранных капиталовложений из ЕС может способствовать оживлению экономики. Валовой приток прямых иностранных инвестиций из стран Европейского союза также преобладает в Республике Казахстан (рисунок 1).



Примечание - Составлено авторами на основании статистических данных Национального банка РК [электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=rus>.

Рисунок 1

Если в 2005 г. валовой приток ПИИ достигал 6 619 млн. долл. США, из них 43% инвестиционные поступления из стран ЕС, ПИИ из Казахстана в страны ЕС составили 76 млн. долл. США, или 24,3% всех инвестиций. За годы независимости самый большой приток ПИИ из стран Евросоюза и из других стран приходится на 2011-2012 гг. Однако с 2013 г. валовой приток ПИИ имеет тенденцию спада. Также инвестиции из

Казахстана в страны ЕС возрастали до 2010 г., в 2011-2012 гг. прямые инвестиции из Казахстана стали снижаться. Начиная с 2013 г., объем притока ПИИ из стран Евросоюза уменьшился до 10 201,5 млн. долл. США, наоборот, 91,4% из всех прямых инвестиций Казахстана было вложено именно в страны Европейского союза, это большой показатель. В 2014 г. объем прямых инвестиций из Казахстана в страны ЕС снизился в 6 раз

по сравнению с 2013 г. В 2015 г. ПИИ из стран ЕС упали до самого низкого уровня за рассматриваемый период 8 064,5 млн. долл. США - прямые инвестиции из Казахстана в страны ЕС также стали снижаться с 2015 г. Падение инвестиционной активности в 2014 г. стран ЕС было связано в первую очередь со снижением цен на нефть и с нестабильностью курса тенге. Начиная с 2015 г. ситуация стала более стабильной, постепенно начался возврат капитала и оживление экономики. Однако с 2015 г. прямые инвестиции из Казахстана в ЕС продолжают снижаться. Спад произошел на фоне высокой инфляции, а также ослабления валютного курса тенге и покупательского спроса. В настоящее время прогнозировать динамику движения ПИИ практически невозможно. Вся мировая экономика находит-

ся в неопределенности, сказываются последствия мирового карантина.

В 2019 г. 94% прямых инвестиций из Казахстана направлены в такие страны как Нидерланды и Кипр. Казахстанцы за рубежом инвестировали в такие сферы экономики, как финансовая и страховая деятельность, на долю которой приходится (58%), информация и связь (10,2%), строительство (7,5%), деятельность домашних хозяйств, нанимающих домашнюю прислугу и производящих товары и услуги для собственного потребления (6,7%), транспорт и складирование (5,2%). За указанный год 99 % валового притока иностранных инвестиций в экономику Казахстана составляет капиталовложение из Нидерландов, Франции, Бельгии, Германии, Италии и Кипра (рисунок 2).



Примечание - Составлено авторами на основе статистических данных Национального банка РК [электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=rus>

Рисунок 2 - Валовой приток по странам Европейского союза за 2019 г.

Лидером по вложению ПИИ в экономику Казахстана с момента обретения независимости официально являются Нидерланды, инвестирующие практически во все сферы экономики страны. К 1 октября 2019 г. основной объем накопленных инвестиций Нидерландами (78,1%, или 54 255,5 млн. долл. США) сосредоточен в горно-добывающей промышленности и разработке карьеров [23], также в данной отрасли работают более 60 нидерландских компаний. Второй привлекательной сферой для нидерландских инвесторов стала обрабатывающая промышленность (более 6% от

общего объема). Замыкает тройку казахстанских отраслей интересных для Нидерландов, техническая деятельность (около 5% от общей суммы) [24].

В качестве основных нидерландских инвесторов в Казахстане выступают «Royal Dutch Shell», «Shell», Sino-Science Netherlands Energy Group B.V., Нельсон Петролеум Бузачи Б.В., «Agip Caspian Sea BV» (ведет работы на месторождении Кашаган), «Lucargo B.V.» (участвует в морском терминале «Каспийский трубопроводный консорциум» (12,5%)). Указанные компании сосредоточены в реализации высокотехнологичных

нефтегазовых проектов на территории Казахстана. Компания «Van Oord» занимается дноуглубительными работами, строя порт в Баутино, являющийся основным проектом, обслуживающим оффшорную нефтегазовую отрасль Казахстана. «Witteveen&Bos», «Wagenborg» и «Fugro» оказывают услуги в области инжиниринга, дренирования, судоходства для обслуживания нефтегазовой отрасли [23]. Компания «Shell» и АО «НК «КазМунайГаз» построили геохимическую лабораторию мирового уровня в г. Атырау. Лаборатория спроектирована с целью предоставления высококачественных данных для геологической разведки и добычи, позволяя усилить экономику проектов за счет интенсификации добычи из скважины при минимальных затратах. Компания «Shell» оснастила лабораторию современным оборудованием, организовала инсталляционные работы и обучила местный персонал.

Нидерландские компании также представлены в сфере переработки и производства сельхозпродукции, внедряя новые формы технологий, производства товаров народного потребления, обучая персонал и оказывая разные услуги. В данной сфере представлены голландская компания «Ван дер Плуг Интернешнл Б.В.» (поставка оборудования и автотранспорта в сфере животноводства, обучение персонала современным технологиям менеджмента и молочного животноводства), ТОО «Green Capital Kazakhstan» (ультрасовременный тепличный проект нидерландцев запуск поэтапно с 2018-2021 гг.), компания Dutch Fruit Solutions Kazakhstan (демонстрационный участок с высокотехнологичным фруктовым садом), Farm Frites и казахстанская компания K-Agro (совместно заключили соглашение о совместном предприятии по производству картофеля фри с 2021 г.

Франция - второй крупный инвестор в экономику Казахстана. Реализованы крупные совместные инвестиционные проекты в урановой, нефтегазовой, титановой промышленности, а также в сфере транспортного машиностроения, производства строительных материалов, пищевой продукции и т.д. 97% инвестиций из Франции направлены именно в добывающую промышленность Казахстана (13 818,6 млн. долл. США за 2019 г.). Следующие привлекательные отрасли - транспорт и складирование (163,9 млн долл. США), оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (104,4 млн долл. США) [25].

В Казахстане действует 130 компаний с участием французского капитала, среди них и те, которые задействованы в сфере энергетики, цифровизации и автоматизации производств, животноводства, добычи минералов, нефтегазовой промышленности. Они представлены всемирно известными корпорациями «Тоталь» (нефтегазовая сфера), «Альстом» (машиностроительная компания и ремонт локомотивов), «Орано» (атомная промышленность), «Эйр Ликид» (производитель технических газов), «Данон» (производство продуктов здорового питания), «Викат» (производство высокосортного цемента), «Пежо» (производство автомобиля), CNCR Group (зеленая экономика), IFP Energies Nouvelles (исследовательский и инновационный центр) и т.д.

Последние годы Бельгия активно инвестирует в экономику Казахстана и входит в топ-5 стран ЕС по инвестиционным вкладам. Несколько десятков известных бельгийских компаний, в том числе Sarens Group (создание инфраструктуры для нефтегазовой отрасли), Vesix (транспорт), Evolion (альтернативные источники энергии), Ahlers Bridge (предоставление логистических услуг), Agfa Healthcare (программное обеспечение для госпиталей), Manuchar (предоставление логистической, дистрибуторской услуг), Specialty Metals Holding Company (производство высококачественной титановой губки, титановых слитков и магния), Chromachem (31%), Capella Invest (20%) и Valmore Commercial (20%) (производство хромовых соединений) и многие другие, представляют бельгийский капитал в Казахстане. В целом в стране работают 74 компании с участием бельгийского капитала.

90% немецких инвестиций в экономику РК приходится на несырьевой сектор, в частности на перерабатывающую промышленность, химическую отрасль, производство строительных материалов, транспорт и агропромышленный комплекс. В Казахстане зарегистрировано более 1450 экономических структур с участием немецкого капитала, включая совместные предприятия, представительства немецких компаний и банков. Сотрудничество осуществляется в сфере обрабатывающей промышленности, строительства, транспорта и связи, сельского хозяйства, сервисных услуг и в других отраслях экономики. В Казахстане представлены такие известные германские концерны, как «Даймлер» (автомобилестроительный концерн), «Фольксваген» (постав-

ка автомобилей марок Volkswagen.), «Ман» (поставка и сервис-центр по обслуживанию грузовых автомобилей и автобусов фирмы MAN), «Сименс» (производство, поставка услуг и продукции для промышленности и развития инфраструктуры), «Байер» (немецкий химический и фармацевтический концерн), «БАСФ» (высокотехнологичные услуги в сфере строительной химии для строительства), «Хайдельберг цемент» (производство цемента всех типов), «Кнауф» (производство строительных и отделочных материалов), «ILF» (предоставление услуг в трубопроводном секторе нефтегазовой промышленности), «Бош» (поставщик технологий и услуг), «МЕТРО» (предоставление услуг в сфере торговли) и др. [26]. Стоит отметить, что Германия также заинтересована в добывающей отрасли Казахстана.

Янички и Вуннава в своих исследованиях указывают, что торговля и инвестиции взаимодополняют друг друга. Так, на протяжении последних лет, Европейский союз стал торговым партнером Казахстана номер один. Торговля с государствами ЕС развивается интенсивно и служит одним из основных источников поступлений в Казахстан твердой валюты, высоких технологий и кредитно-инвестиционных ресурсов, необходимых для развития казахстанской экономики. В 2019 г. доля стран ЕС в товарообороте составила 32,6% от общего объема внешней торговли РК. В структуре казахстанского экспорта в страны ЕС преобладают нефть и газовый конденсат, минеральные продукты, а также благородные металлы и изделия из них. Наибольший удельный вес в общем объеме товарооборота РК со странами ЕС принадлежит Италии (10,4%), Нидерландам (4,8%), Франции (4,5%), Испании (2,5%), Германии (1,9%), Румынии (1,9%). Страны Европейского союза являются лидерами в общем объеме казахстанского экспорта (42,8%). Основными потребителями казахстанского экспорта среди стран Евросоюза являются Италия (14,5% от общего объема экспорта в ЕС), Нидерланды (7,6%), Франция (6,3%), Испания (3,8%), Румыния (3,0%), Германия (2,4%) и Польша (0,9%) [27]

Структура импорта представлена товарами, классифицируемыми как «инвестиционный импорт» (машины, оборудование и механизмы, электротехнические приборы, благородные металлы и изделия из них, средства наземного и воздушного транспорта). Удельный вес стран ЕС – 17,2%, крупнейшие страны импортеры – Италия (4,1% от

общего объема импорта из ЕС), Германия (3,9%), Франция (1,8%), Польша (0,9%), и Нидерланды (0,6%). В целом за 2019 г. объем товарооборота Казахстана со странами ЕС составил 32,6%, или 31,3 млрд. долл. (экспорт – 24,7 млрд. долларов США, импорт – 6,6 млрд. долл. США) [28].

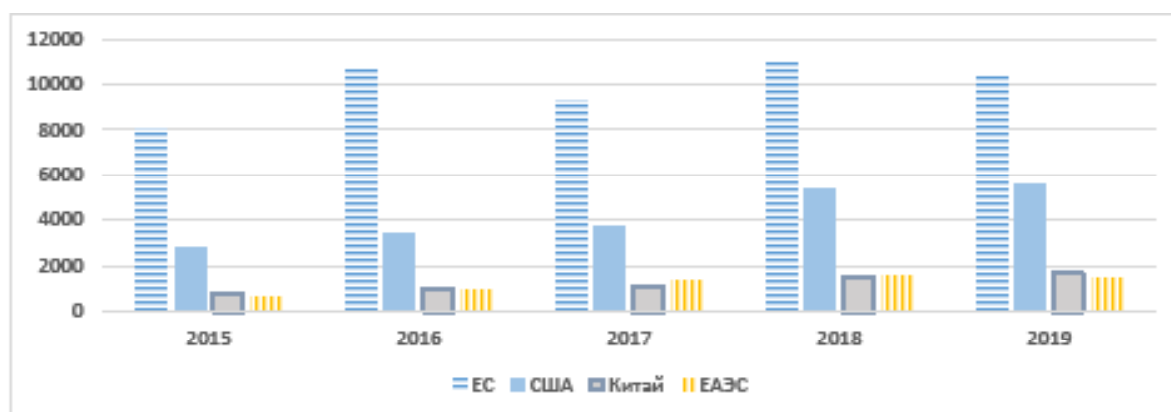
Несмотря на высокую долю товарооборота между ЕС и Казахстаном по сравнению с 2018 г., он снизился на 7,1%. Также нестабильный характер притока ПИИ из стран ЕС в экономику Казахстана свидетельствует о наличии определенных проблем в сфере привлечения иностранных инвестиций из стран ЕС, которые следует рассмотреть более подробно, в том числе в контексте уточнения реального влияния этого фактора на развитие казахстанской экономики. Во-первых, инвестиционные интересы основных стран Евросоюза, таких как Нидерланды и Франция показывают моноотраслевую направленность. Такая концентрация ПИИ имеет негативные последствия, которые влекут за собой полную зависимость предприятий от ПИИ, низкий уровень диверсификации экономики и, как следствие, угрозу стабильности национальной экономики [29]. Так как зависимость экономики от добывающей промышленности представляет опасность для страны, изменение цен на нефть и иные природные ресурсы, а также уменьшение добычи могут снизить экспорт или привести к оттоку капитала из страны. Кроме того, специализация страны на поставках углеводородного сырья на мировой рынок не только ставит Казахстан в сильную зависимость от колебаний мировых цен, но и учитывая, что разработка многих видов сырья обходится все дороже, может привести в будущем к трудностям расширения сырьевого экспорта. Следует отметить и тот факт, что природные ресурсы исчерпаемы и имеют свойство заканчиваться. Очень сильным тревожным сигналом не только для Казахстана, но и для всей мировой экономики явились последствия пандемии китайского коронавируса и карантина всего мирового хозяйства.

Не все страны ЕС инвестируют в экономику Казахстана. Почти весь поток инвестиций поступил от таких стран, как Нидерланды, Франция, Бельгия, Германия, Италия и Кипр. В то же время, такие страны Евросоюза, как Словакия, Словения, Греция, Болгария практически не инвестировали в экономику Казахстана. Это показывает региональные диспропорции в инвестицион-

ном процессе, а основной страной-инвестором официально остаются Нидерланды на протяжении длительного времени. Товарооборот с Нидерландами составил порядка 6,494 млрд. долл. США (по итогам 2019 г.), ПИИ с этой страной формируют половину общего нетто-объема накопленных ПИИ (70 088,1 млрд. из 91 088,6 млрд. долл. США инвестиций за 2019 г. из ЕС). В структуре валового притока ПИИ по странам Нидерланды также доминируют (31,5% от валовых поступлений ИПИ) [12]. Высокий приток капиталовложений из Нидерландов связан с тем, что в этой стране много дочерних и иных компаний с фактически казахстанским капиталом, выступающих акционерами казахстанских компаний и банков. Также значительная часть ПИИ из Нидерландов имеет фактически казахстанское происхождение, то есть это инвестиции компаний, принадлежащих юридическим и физическим лицам Казахстана, но зарегистрированных в Голландии [30]. В Нидерландах действуют нулевые или очень низкие налоги на проходящие через них потоки дивидендов, роялти от использования объектов интеллектуальной собственности. Кроме того, отсутствует налог на объявленный капитал. Нидерланды известны также большим числом подписанных договоров об исключении двойного налогообложения [31].

Накопленные в Казахстане иностранные инвестиции из стран ЕС имеют слабо диверсифицированную отраслевую структуру и сосредоточены преимущественно в добы-

вающим секторе. В структуре валового притока инвестиций из США на 01.10.2019 г., 94,1% сосредоточены в сырьевой сфере, а именно в разработке карьеров. Основной валовой приток инвестиций из ЕАЭС приходится на Российскую Федерацию, где ситуация совсем иная. Российская Федерация в горно-добывающую отрасль инвестирует 18,4%, в обрабатывающую промышленность - 27,8%, оптовую и розничную торговлю, ремонт автомобилей и мотоциклов - 20,1%, финансовую деятельность - 14,7%, транспорт и складирование - 8,3%. В профессиональную, научную и техническую деятельность ПИИ составляют всего 3,4% [32]. Китайские инвестиции имеют также более диверсифицированный подход, так 15,8% направлены в горно-добывающую промышленность и разработку карьеров, в обрабатывающую промышленность - 16,6%, строительство - 13,6%; самая большая часть инвестиций вложена в транспорт и складирование - 28,2%, оптовую и розничную торговлю. В ремонт автомобилей и мотоциклов - 9%, финансовую и страховую деятельность - 8,7%; профессиональная, научная и техническая деятельность (в которой отражается деятельность по геологоразведке) составляет 4,3%. В итоге российские и китайские инвестиции более диверсифицированы по сравнению с европейскими и американскими, которые сосредоточены в основном в добыче полезных ископаемых (рисунок 3).



Примечание - Составлено авторами на основании статистических данных Национального банка РК [электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=russian>

Рисунок 3 - Валовой приток ПИИ в Республику Казахстан от ЕС, ЕАЭС, Китая и США за 2015-2019 гг.

Стратегически важные для Казахстана структуры экономики, такие, как например, как обрабатывающая промышленность, не представляют интерес для западных стран, лидеры по инвестированию Нидерланды и Франция в совокупности вложили в обрабатывающую промышленность 4 244 млн. долл. США, что составляет 5,2% всех инвестиций, тогда как китайские и российские инвестиции в обрабатывающую промышленность превышают 5521,6 млн. долл. США, то есть больше, чем все страны ЕС, притом что по общему объему накопленных инвестиций Россия и Китай отстают от указанных двух стран более чем в 3 раза (25797 млн. долл. против 79497 млн. долл. по состоянию на 01.10.19 г.) [33]. Кроме того, можно заметить, что ежегодно увеличиваются внешние обязательства Казахстана перед прямыми иностранными инвесторами, однако доля обязательств Казахстана перед ЕС с 2017 г. уменьшается. Это означает, что у ЕС есть внешние конкуренты. Наиболее сильными соперниками Евросоюза являются Китай и США, которые уже теснят европейские компании в нефтегазовой отрасли Казахстана. Также, после образования Евразийского экономического союза наблюдается постепенное наращивание инвестиций из Российской Федерации. Все это говорит о разных приоритетных направлениях Казахстана и стран Европейского союза. Страны ЕС нуждаются в энергетических ресурсах, следовательно, инвестируют именно в эту отрасль, также именно полезные ископаемые составляют основу товарооборота. На сегодняшний день Казахстан стал одним из крупнейших поставщиков энергоносителей в Европу из стран – не членов ОПЕК.

Казахстан заинтересован в нарастании притока ПИИ, диверсификации экономики и улучшении инвестиционного климата. Во избежание сильной зависимости от цен на энергетические ресурсы Казахстан принял ряд административных мер и документов. Среди таких стратегических программ можно назвать «Инвестиционную стратегию Казахстана на 2018-2022 гг.», Указ Президента Республики Казахстан «О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике»», постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»» и нормативно-правовых актов, в том числе «Предпринимательский кодекс Республики Казахстан», Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных

платежах в бюджет». Главной целью указанных стратегических программ и нормативно-правовых актов является улучшение инвестиционного климата в обрабатывающей промышленности, предоставление преференций на налогообложение, переход на зеленую экономику, а также внедрение цифровизации и диверсификация экономики Казахстана.

Выводы

Инвестиционное сотрудничество Казахстана и Европейского союза динамично развивается больше 27 лет. Обе стороны заинтересованы в наращивании экономического сотрудничества, что видно из товарооборота и инвестиционного притока в экономику Казахстана. По итогам 2019 г. ЕС является лидером по инвестиционным вкладам (42,9% из всех инвестиций), из накопленных инвестиций из ЕС 93,3 % инвестированы в виде прямых иностранных инвестиций. Однако экспорт инвестиций из Казахстана в страны Евросоюза имеет тенденцию к спаду, кроме того, основной объем инвестиций направлен в такие офшорные страны, как Нидерланды и Кипр, где инвестиции вкладываются в финансовую и страховую деятельность, информацию и связь, строительство, деятельность домашних хозяйств, нанимающих домашнюю прислугу и производящих товары и услуги для собственного потребления, транспорт и складирование.

Основные страны - инвесторы в экономику Казахстана - Нидерланды и Франция заинтересованы в добывающей сфере экономики. ПИИ из Бельгии и Германии в основном направлены в обрабатывающие отрасли экономики, и они задействованы в среднем и малом бизнесе республики. На рынке Казахстана представлены больше 2500 компаний из Нидерландов, Франции, Бельгии и Германии. Кроме того, в последнее время инвестирование нарастает в такой сфере, как сельское хозяйство, транспорт и складирование. Однако на основании указанных материалов можно сказать, что приоритетным направлением инвестиционного вклада для Европейского союза выступает энергетическая отрасль Казахстана. Именно сырьевая направленность инвестиционных вложений является причиной уменьшения инвестиционного потока из стран ЕС. При падении цен на энергетические ресурсы происходит отток капитала и уменьшение валового притока инвестиций.

Последние годы валовой приток инвестиций из Китая и Российской Федерации в Казахстан увеличивается, кроме того Китай постепенно вытесняет страны Запада даже в добывающей отрасли. Все это говорит о том, что нужно улучшить инвестиционный климат Казахстана именно в обрабатывающей отрасли. Республике с каждым приоритетным государством ЕС необходимо разработать инвестиционные проекты именно в обрабатывающей отрасли, показывая свои сильные стороны и возможности. В настоящее время прогнозировать динамику движения ПИИ практически невозможно. Вся мировая экономика находится в неопределенности, сказываются последствия мирового карантина.

Зависимость Казахстана от цен на энергетические ресурсы делает его экономику уязвимой. Очень сильным тревожным сигналом не только для Казахстана, но и для всей мировой экономики явились последствия пандемии китайского коронавируса и карантина всего мирового хозяйства. Для того чтобы укрепить экономику страны и сделать Казахстан привлекательным для иностранных инвесторов, необходимо устранить слабые стороны, бороться с угрозами и воспользоваться своими возможностями согласно SWOT-анализу. При разработке национальной инвестиционной стратегии правительству Казахстана необходимо учитывать интересы зарубежных инвесторов и мировой опыт лучших стран по привлечению зарубежного капитала. Предлагается для повышения мотивации создавать индивидуальные преференции для иностранных инвесторов из стран ЕС. Кроме сотрудничества в целом с Европейской комиссией следует обратить внимание на сотрудничество с непосредственными инвесторами, гарантировать для них стабильность и привлекательность инвестиционной нормативно-законодательной базы при развитии наших стратегических отраслей.

Список использованных источников

1. Partnership and cooperation agreement between the European Communities and their Member States and the Republic of Kazakhstan. Official Journal of the European Communities. 28.7.1999. L 196/3. – 31 p.
2. Указ Президента Республики Казахстан О Государственной программе «Путь в Европу» на 2009-2011 годы от 29 августа 2008 года N 653 [Электронный ресурс] URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U080000653>
3. Арупов А.А., Абайдуллаева М.М., Имрамзиева М.Я. Экономический потенциал развития сотрудничества Республики Казахстан и Европейского союза // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Республика Казахстан и Европейский союз: перспективы сотрудничества в рамках Соглашения об усиленном сотрудничестве и партнерстве». – Алматы, 2016. – С. 17.
4. Joint Proposal for a Council decision on the conclusion of the Enhanced Partnership and Cooperation Agreement between the European Union and its Member States, of the one part, and the Republic of Kazakhstan, of the other part. - Brussels, 7.6.2016. JOIN(2016) 26 final. 2016/0166(NLE). – 35 p.
5. World Investment and Political Risk Report 2013. The World Bank, NW Washington 2014. – 88 p.
6. Ginsburg, R. Political Risk Insurance and Bilateral Investment Treaties: Making the Connection // Journal of World Investment and Trade 2013. – 14: 943 – 977 p.
7. Tembe P.E., Xu. K. Attracting Foreign Direct Investment in Developing Countries: Determinants and Policies-A Comparative Study between Mozambique and China // International Journal of Financial Research – 2012. – Vol. 3., No. 4. – P. 69-81.
8. Mallampally P., Sauvant K.P. Foreign Direct Investment in Developing Countries // Finance and Development, March 1999. – Vol. 36. - P. 34-37.
9. Hewko J. Foreign direct investment: Does the Rule of Law Matter? Working Papers. Carregie Endowment for International Peace. - 2002. – P. 64-69.
10. Ramcharan H. Foreign Direct Investments in Central and Eastern Europe: An Analysis of Regulatory and Country Risk Factors // American Business Review. - 2000. – Vol. 18. Issue 2. - P. 1-8.
11. Baniak A. Cukrowski J., Herczynski J. 2005. On the Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies // Problems of Economic Transition. – Vol. 48. Issue 2. – P. 6-28.
12. Eicher T. and Kang J.W. Trade, foreign direct investment or acquisition? Optimal entry modes for multinationals // Journal of Development Economics, 2005. – Vol. 77, No. 1. – P. 207-28.
13. Biswas, R. Determinants of foreign direct investment // Review of Development Economics, 2002. – Vol. 6 – No. 3, - pp. 492-504
14. Cheng, L.K. and Kwan, Y.K. What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience // Journal of International Economics, 2000. – Vol. 51, No. 2. – P. 379-400.
15. Resmini, L. The determinants of foreign direct investment in the CEECs: new evidence from sectoral patterns, Economics of Transition, 2000. – Vol. 8, No. 3. – P. 665-89
16. Addison T., Heshmati A. The New Global Determinants of FDI Flows to Developing Countries: The Importance of ICT and Democratization: UNU-WIDER Research Paper. 2003. DP2003/45.
17. Husted S. and Melvin M. International Economics, 6th ed., Pearson Education, Pearson/Addison-Wesley, Boston, MA 2004.

18. Bandelj N. Embedded economies: social relations as determinants of foreign direct investment in Central and Eastern Europe // *Social Forces*. 2002. – Vol. 81, No. 2. – P. 409-440.
19. Asiedu E. On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different? // *World Development* 2002. Vol. 30. Issue 1. - P. 107-119.
20. Cheng, L.K. and Kwan, Y.K., What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience. // *Journal of International Economics*, 2000. Vol. 51, No. 2. - P. 379-400
21. Отарбаева А.Б., Арупов А.А. Приоритеты инвестиционного сотрудничества Казахстана со странами ЕС // Сборник научных статей «Достижения науки в контексте повышения качества жизни и устойчивого развития общества». Т. 2. – Алматы, Институт мировой экономики и международных отношений (Казахстан). – 2019. – С.158.
22. Corcoran A., Gillanders R. Foreign Direct Investment and The Ease of Doing Business // *Review of world economics*. 2014. – Vol. 151, No. 1. – P. 103-126.
23. Внешние обязательства резидентов Казахстана перед 10 странами - крупными инвесторами в разбивке по видам экономической деятельности за 2019 г. [Электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=679&switch=russian>
24. Малтабаров А. Казахстан - Нидерланды: партнерство через всю Европу. [Электронный ресурс] URL: <https://kapital.kz/economic/82569/kazakhstan-niderlandy-partnerstvo-cherез-vsuyu-yevropu.html>
25. Дриссер Х. Я верю в процветающий Казахстан. *KazService* № 3 (13) July-September 2015. – 29-31 p.
26. Сейлеханов Е. Экономические отношения Казахстана и Германии: состояние и перспективы // *Трансформация экономики Казахстана*. - Астана, 2019. – С. 161-162.
27. Международная торговля товарами Республики Казахстан за 2019 год [Электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=343&switch=russian>
28. Hoang Anh Dao. Attracting Foreign Direct Investment in Vietnam – Opportunities and Threats // *Journal of Investment and Management* 2019; 8(2): 53-59 // <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/jim>
29. Додонов В. Экономическое сотрудничество Казахстана с ЕС и ЕАЭС. Международный научный комплекс «Астана», – Алматы, 2017. – С. 22
30. Кудряшова И.В., Плешакова М.В. Инвестиционное сотрудничество России и ЕС // *Вестник Волгоградского государственного университета*. Серия 3 - 2013. - № 1 (22). – С. 229-235.
31. Валовый приток иностранных прямых инвестиций в Республику Казахстан от иностранных прямых инвесторов по странам за 2019 г. [Электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=russian>
32. Интеграционная политика Евразийского экономического союза / Под научн. ред. проф. Арупова А.А. – Алматы: Издательский дом «МИР», 2017. – С.160.
33. Международная инвестиционная позиция (МИП) Казахстана по видам экономической деятельности резидентов/странам на 1 октября 2019 года [Электронный ресурс] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=679&switch=russian>

References

1. Partnership and cooperation agreement between the European Communities and their Member States and the Republic of Kazakhstan. *Official Journal of the European Communities* (1999). L 196/3. 31.
2. Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan O Gosudarstvennoy programme (2008) [The Decree of the President of the Republic of Kazakhstan on the State program] «Put' v Yevropu» na 2009-2011 gody ot 29 avgusta 2008 goda N 653 [Path to Europe” for 2009-2011 on August 29, 2008 N 653] [Elektronnyy resurs] URL: http://adilet.zan.kz/rus/docs/U080000653_ (In Russ.)
3. Arupov A.A., Abaydullayeva M.M., Imramziyeva M.YA. (2016) Ekonomicheskiy potentsial razvitiya sotrudnichestva Respubliki Kazakhstan i Yevropeyskogo Soyuza [The economic potential of the development of cooperation between the Republic of Kazakhstan and the European Union] // *Sbornik materialov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Respublika Kazakhstan i Yevropeyskiy Soyuz: perspektivy sotrudnichestva v ramkakh Soglasheniya ob usilennom sotrudnichestve i partnerstve»* [Collection of materials of the international scientific-practical conference “The Republic of Kazakhstan and the European Union: prospects for cooperation under the Agreement on Enhanced Cooperation and Partnership”]. Almaty. 17. (In Russ.)
4. Joint Proposal for a Council decision on the conclusion of the Enhanced Partnership and Cooperation Agreement between the European Union and its Member States, of the one part, and the Republic of Kazakhstan, of the other part. (2016). Brussels. JOIN(2016) 26 final. 2016/0166(NLE). 35.
5. World Investment and Political Risk Report 2013 (2014). The World Bank, NW Washington. 88.
6. Ginsburg, R. (2013) Political Risk Insurance and Bilateral Investment Treaties: Making the Connection. // *Journal of World Investment and Trade*. 943 – 977.
7. Tembe P.E., Xu. K. (2012) Attracting Foreign Direct Investment in Developing Countries: Determinants and Policies-A Comparative Study between Mozambique and China. // *International Journal of Financial Research*. Vol. 3. No. 4. 69-81.
8. Mallampally P., Sauvart K.P. (1999) Foreign Direct Investment in Developing Countries. // *Finance and Development*, March. Vol. 36. 34-37.
9. Hewko J. (2002) Foreign direct investment: Does the Rule of Law Matter? *Workipg Papers*. Carregie Endowment for International Rease. 64-69.

10. Ramcharan N. (2000) Foreign Direct Investments in Central and Eastern Europe: An Analysis of Regulatory and Country Risk Factors. // *American Business Review*. – Vol. 18. Issue 2. 1-8.
11. Baniak A., Cukrowski J., Herczynski J. (2005). On the Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies. // *Problems of Economic Transition*. Vol. 48. Issue 2. 6-28.
12. Eicher T., Kang J.W. (2005) Trade, foreign direct investment or acquisition? Optimal entry modes for multinationals. // *Journal of Development Economics*. Vol. 77. No. 1. 207-28.
13. Biswas R. (2002) Determinants of foreign direct investment. // *Review of Development Economics*. Vol. 6 No. 3. 492-504
14. Cheng L.K., Kwan Y.K. (2000) What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience. // *Journal of International Economics*. Vol. 51. No. 2. 379-400.
15. Resmini L. (2000) The determinants of foreign direct investment in the CEECs: new evidence from sectoral patterns, *Economics of Transition*. Vol. 8 No. 3. 665-89
16. Addison T., Heshmati A. (2003). The New Global Determinants of FDI Flows to Developing Countries: The Importance of ICT and Democratization: UNU-WIDER Research Paper. DP2003/45.
17. Husted S., Melvin M. (2004) *International Economics*, 6th ed., Pearson Education, Pearson/Addison-Wesley, Boston, MA.
18. Bandelj N. (2002) Embedded economies: social relations as determinants of foreign direct investment in Central and Eastern Europe // *Social Forces*. Vol. 81 No. 2. 409-440.
19. Asiedu Ye. (2002). On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different? // *World Development* Vol. 30. Issue 1. 107-119.
20. Cheng L.K., Kwan, Y.K. (2000) What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience. // *Journal of International Economics*. Vol. 51 No. 2. 379-400
21. Otarbayeva A.B., Arupov A.A. (2019). Priority of investment cooperation of Kazakhstan with the EU countries // *Sbornik nauchnykh statey «Dostizheniya nauki v kontekste povysheniya kachestva zhizni i ustoychivogo razvitiya obshchestva» [Collection of scientific articles “Achievements of science in the context of improving the quality of life and sustainable development of society”]*, T. 2 Almaty, Institut mirovoy ekonomiki i mezhdunarodnykh otnosheniy (Kazakhstan). 158. (In Russ.)
22. Corcoran A., Gillanders R. (2014). Foreign Direct Investment and the Ease of Doing Business // *Review of world economics*. Vol. 151. No. 1. 103-126
23. Vneshniye obyazatel'stva rezidentov Kazakhstana pered 10 stranami - krupnymi investorami v razbivke po vidam ekonomicheskoy deyatelnosti za 2019 g. [External obligations of residents of Kazakhstan to 10 countries - large investors by type of economic activity for 2019] [Elektronnyy resurs] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=679&switch=russian> (In Russ.)
24. Maltabarov A. Kazakhstan - Niderlandy: partnerstvo cherez vsyu Yevropu. [Kazakhstan - Netherlands: Partnership across Europe] [Elektronnyy resurs] URL: <https://kapital.kz/economic/82569/kazakhstan-niderlandy-partnerstvo-cherez-vsyu-yevropu.html> (In Russ.)
25. Drisser H. (2015) YA veryu v protsvetayushchiy Kazakhstan [I believe in prosperous Kazakhstan]. *KazService* № 3 (13) July-September. 29-31. (In Russ.)
26. Seylekhanov Ye. (2019) Ekonomicheskkiye otnosheniya Kazakhstana i Germanii: sostoyaniye i perspektivy [Economic relations of Kazakhstan and Germany: state and prospects] // «Transformatsiya ekonomiki Kazakhstana» [Transformation of the economy of Kazakhstan]. Astana: Tipografiya «IndigoPrint». 161-162. (In Russ.)
27. Mezhdunarodnaya trgovlya tovarami Respubliki Kazakhstan za 2019 god [International trade in goods of the Republic of Kazakhstan for 2019] [Elektronnyy resurs] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=343&switch=russian> (In Russ.)
28. Hoang Anh Dao. (2019) Attracting Foreign Direct Investment in Vietnam – Opportunities and Threats // *Journal of Investment and Management*; 8(2): 53-59 // <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/jim>
29. Dodonov V. (2017). Ekonomicheskoye sotrudnichestvo Kazakhstana s YES i YEAES [Economic cooperation of Kazakhstan with the EU and the EAEU]. *Mezhdunarodnyy nauchnyy kompleks «Astana»*. Almaty. 22. (In Russ.)
30. Kudryashova I.V., Pleshakova M.V. (2013) Investitsionnoye sotrudnichestvo Rossii i YES [Investment cooperation between Russia and the EU] // *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta*. Seriya 3, 2013. № 1 (22). - S. 229-235. (In Russ.)
31. Valovyy pritok inostrannykh pryamykh investitsiy v Respubliku Kazakhstan ot inostrannykh agentov po stranam za 2019 g. [Gross inflow of foreign direct investment in the Republic of Kazakhstan from foreign direct investors by countries for 2019] [Elektronnyy resurs] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=russian> (In Russ.)
32. Integratsionnaya politika Yevraziyskogo ekonomicheskogo soobshchestva: monografiya (2017) [Integration policy of the Eurasian Economic Union] / pod nauchn.red. prof. Arupova A.A. Almaty: Izdatel'skiy Dom «MIR», 2017. 160. (In Russ.)
33. Mezhdunarodnaya investitsionnaya pozitsiya (MIP) Kazakhstana po vidum ekonomicheskoy deyatelnosti rezidentov / stran na 1 oktyabrya 2019 goda [The international investment position (IIP) of Kazakhstan by type of economic activity of residents / countries on October 1, 2019] [Elektronnyy resurs] URL: <https://nationalbank.kz/?docid=679&switch=russian> (In Russ.)

Сведения об авторах

Арупов А.А. - корреспондирующий автор, доктор экономических наук, профессор, Институт мировой экономики и международных отношений, Казахстан, Алматы, e-mail: arupazat@mail.ru, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2131-0174>

Отарбаев А.Б. - докторант 2-го курса Казахского национального университета им. аль-Фараби, Казахстан, Алматы, e-mail: aina.89@list.gdu, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1704-1090>

Information about the authors

Akimzhan A.Arupov - corresponding author, doctor of Economics, Professor, Director of Institute of World Economy and International Relations, Kazakhstan, Almaty, e-mail: arupazat@mail.ru, тел: +77017220800. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-2131-0174>

Aina B.Otarbayeva - 2-year doctoral student of al-Farabi Kazakh National University. Kazakhstan, Almaty, e-mail: aina.89@list.ru, тел: +77021411749. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1704-1090>

Дата поступления рукописи: 13.05.2020.

Прошла рецензирование: 17.08.2020.

Принято решение о публикации: 30.08.2020.

Received: 13.05.2020.

Reviewed: 17.08.2020.

Accepted: 30.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 13.05.2020.

Рецензиялауды өтті: 17.08.2020.

Жариялауға қабылданды: 30.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T8
MPНТИ 06.73.45
JEL E 44

Криптовалюта и технология блокчейн – новые реалии современной экономики

А.Б. Зейнельгабдин, Е.Е. Ахметбек

Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан

Аннотация

В статье рассмотрены история возникновения криптовалюты, сферы ее применения, положительные и отрицательные стороны, сущность и принцип ее работы. Приведена оценка перспектив ее использования, а также исследованы рынок капитализации криптовалют и ее влияние на развитие мировой финансовой системы. Проведен анализ опыта правового регулирования криптовалют в зарубежных странах. Целью исследования является изучение сущности и принципа работы криптовалюты, а также возможности и перспективы применения ее в Казахстане. В данной работе наряду с эмпирическими методами исследования были применены теоретические, которые включали в себя анализ и синтез полученной информации. Кроме того, был использован исторический, логический, технический, сравнительный, правовой анализы. Проведена классификация криптовалют по сущности и предназначению. Получены данные о характеристиках криптовалют. Изучен зарубежный опыт правового статуса криптовалюты и ее оборота. Исследование показало, что немаловажным фактором развития криптовалюты является наличие законодательства в сфере оборота криптовалют и ее правовой статус, в связи с чем были разработаны отдельные законодательные поправки, касающиеся регулирования криптовалют. В частности, даны свои авторские определения криптовалют и криптобирж, которые могут быть использованы при подготовке и принятии законодательных актов, регулирующих цифровые активы.

Ключевые слова: криптовалюта, криптобиржа, биткойн, блокчейн.

Криптовалюта және блокчейн технологиясы - қазіргі заман экономикасының жаңа шындықтары

Түйін

Мақалада криптовалютаның пайда болу тарихы, оның қолданылу аясы, оң және теріс жақтары, мәні және жұмыс істеу принципі қарастырылады. Оны пайдалану перспективаларына бағалау келтіріледі, сондай-ақ крипто-валюта капиталдандыру нарығы және оның әлемдік қаржы жүйесінің дамуына әсері зерттеледі. Шет елдердегі крипто-валюталарды құқықтық реттеу тәжірибесіне талдау жүргізілді. Зерттеудің мақсаты – криптовалютаның мәні мен жұмыс істеу принципін, сондай-ақ оны Қазақстанда пайдалану перспективаларын зерттеу болып табылады. Бұл жұмыста эмпирикалық зерттеу әдістерімен қатар алынған ақпаратты талдау мен синтездеуден тұратын теориялық әдістер қолданылды. Сонымен қатар тарихи, логикалық, техникалық, салыстырмалы, құқықтық талдаулар қолданылды. Криптовалютаға мәні мен мақсаты бойынша жіктелуі жүргізілді және оның сипаттамалары туралы деректер алынды. Криптовалютаның құқықтық мәртебесінің және оның айналымының шетелдік тәжірибесі зерттелді. Зерттеу дамуының маңызды факторы криптовалюта және оның айналымы заңнамасының болуы және оның құқықтық мәртебесі екенін көрсетті, осыған байланысты жұмыс барысында криптовалютаны реттеуге қатысты жеке заңнамалық түзетулер әзірленді. Атап айтқанда, цифрлық активтерді реттейтін заңнамалық актілерді дайындау және қабылдау кезінде пайдаланылуы мүмкін криптовалюталар мен криптобиржаларға авторлық анықтамалар берілген.

Түйін сөздер: криптовалюта, криптобиржа, биткойн, блокчейн.

Cryptocurrency and blockchain technology - new realities of the modern economy

Abstract

The article discusses the history of the emergence of cryptocurrency, the scope of its application, the positive and negative sides, the essence and principle of its operation. An assessment of the prospects for its use is given, as well as the market for cryptocurrency capitalization and its impact on the development of the global financial system. The analysis of the experience of legal regulation of cryptocurrencies in foreign countries is carried out. The purpose of the study is to study the essence and principle of operation of cryptocurrency, as well as the prospects for its use in Kazakhstan. In this work, along with empirical research methods, theoretical methods were applied, which included analysis and synthesis of the information received. In addition, historical, logical, technical, comparative, legal analyzes were used, and the essence of cryptocurrencies was classified. Cryptocurrencies are classified according to their nature and purpose. Received data on the characteristics of cryptocurrencies. The foreign experience of the legal status of cryptocurrency and its turnover has been studied. The study showed that an important factor in the development of cryptocurrency is the presence of legislation in the field of cryptocurrency circulation and its legal status, in connection with which, in the course of work, separate legislative amendments were developed regarding the regulation of cryptocurrencies. In particular, their author's definitions of cryptocurrencies and cryptocurrency exchanges are given, which can be used in the preparation and adoption of laws governing digital assets.

Keywords: cryptocurrency, cryptocurrency exchange, bitcoin, blockchain.

Введение

На протяжении последних десяти лет дискуссии, связанные с технологиями блокчейн и криптовалютами, в мире не только не умолкают, но наоборот вызывают все больший интерес и не только со стороны финансовых институтов, но и населения и государственных структур. Предпосылками данной заинтересованности послужили различные факторы: это и мировая нестабильность экономических отношений, превалирование отдельных резервных валют над национальными, глобальная цифровизация экономики и стирание границ, кризис доверия к действующей финансовой и платежной системам и др. В этих условиях у участников мировой экономики стал формироваться запрос на поиски ответов на данные вопросы, так как эволюционные законы человечества таковы, что люди стараются постоянно искать более выгодные и удобные сервисы и товары. И появление таких новых виртуальных платежных средств, как криптовалюта, возможно, стало одним из ответов на указанные вызовы.

Привлекательной особенностью криптовалютных платежей является то, что транзакции между субъектами производятся напрямую, без участия посредников, не задействуя при этом финансовые учреждения. Учитывая этот фактор, популярность криптовалюты в мире возрастает все больше и больше, что подтверждается объемом капитализации рынка криптовалют, который к 2020 году достиг 200 млрд. долл. США [1].

С другой стороны, внедрение института криптовалют составляет угрозу для существующей традиционной финансовой системы, которая уже не может не замечать постепенную экспансию криптоэкономики. Этот факт также признается и международными финансовыми организациями. Так, Кристин Лагард, в бытность главой Международного валютного фонда, в своем интервью отметила, что *«грядут серьезные изменения, когда масса криптовалют и токенов будет выполнять те функции, которые свойственны кредитным организациям»* [2].

Руководитель американской фондовой биржи «Nasdaq» Адена Фридман также настроена оптимистично по отношению будущего криптовалюты. Она заявила: *«Как будут развиваться события и какая криптовалюта в итоге войдет или не войдет во всеобщее обращение, пока не ясно. Но я действительно считаю, что глобализированный платежный механизм, более эффективный по сравнению*

с тем, что мы используем сейчас, позволит осуществлять трансграничные переводы и поддержит экономику интернета» [3].

Однако, несмотря на положительные отзывы и внушительные размеры капиталовложений, данный финансовый инструмент из-за волатильности и неурегулированности вызывает много споров и сомнений о его жизнеспособности как альтернативы к действующим финансовым платежам. И здесь необходимо отметить, что в мире, в том числе и в Казахстане, до сих пор нет единого подхода в части признания виртуальной валюты как платежного средства и регулирования ее оборота.

Таким образом, дальнейшее развитие криптовалюты в мире требует более глубокого понимания сущности и рисков от ее применения, а также определения роли их в современной экономической системе. В связи с этим целью данного исследования является детальное изучение сущности и принципа работы криптовалюты, а также возможностей и перспектив использования ее в финансовой системе Казахстана.

Теоретико-технологические основы функционирования криптовалюты

Для начала следует отметить, что наряду с термином «криптовалюта» употребляются также и другие наименования, такие как «виртуальная валюта», «цифровая валюта». Однако до сих пор однозначно единый признанный всеми термин «криптовалюта» не определен, так как он имеет различные интерпретации, и для анализа приведем наиболее известные.

История развития криптовалюты как платежного средства берет свое начало с момента появления на финансовом рынке новой платежной системы «биткойн». Широкую известность она получила в 2008 году, когда некий Сатоши Накомото предложил новое техническое решение в качестве цифровой платежной системы «биткойн» с использованием одноименной криптовалюты [4]. Само слово «биткойн» происходит от английских слов bit - бит и coin - монета. Это новый вид децентрализованной платежной системы, основанной на криптографических методах шифрования транзакций. Данное техническое решение основано на технологии «Блокчейн», где участники напрямую, без привлечения посредников (банковских институтов), производят финансовые транзакции. Эти транзакции называют одноранговыми, т.е. равными друг другу.

По мере роста популярности криптовалюты и увеличения ее доли в мировой финансовой системе международные организации также не могли не обратить внимание на данный вызов и некоторые из них дали свое видение и понятие о криптовалюте.

Согласно версии международной организации ФАТФ (Группа разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег - Financial Action Task Force, FATF) криптовалюта - это децентрализованная конвертируемая валюта, основанная на математических принципах, защищенная с помощью криптографических методов [5, с.9].

В то же время ФАТФ определяет криптовалюту как виртуальную валюту, которая может выступать в качестве средства обмена, расчетной денежной единицы и как средство хранения стоимости, при этом виртуальная валюта не эмитируется и не ничем не обеспечена.

Позиция Евразийской экономической комиссии по поводу определения дефиниции криптовалюты выглядит следующим образом: криптовалюта - это цифровой знак (токен), представляющий собой запись в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной базе данных и принимаемый в качестве средства обмена и (или) единицы учета и (или) средства хранения (накопления) стоимости [6, с.6].

Международный валютный фонд определил криптовалюту как виртуальную валюту, имеющую свою цифровую стоимость, выпущенную частными разработчиками и выраженную в своей расчетной единице [7, с.297].

Европейский центральный банк определил криптовалюту как виртуальную валюту, представляющую собой ценность, не эмитированную центральным банком, но в некоторых обстоятельствах она может быть использована в качестве альтернативы фиатным деньгам [8].

Есть также страны, которые законодательно закрепили определение криптовалюты. Одной из таких является Республика Беларусь, которая дала свое определение криптовалюте, но при этом ввела дополнительный вид криптовалюты, называемый цифровой знак. Излагается данная норма следующим образом:

«криптовалюта - биткойн, иной цифровой знак (токен), используемый в международном обороте в качестве универсального средства обмена» [9].

Наряду с криптовалютами в цифровой финансовой системе широко используется термин «токен», который представляет собой запись в распределенной блокчейн-системе, удостоверяющую о наличии гражданского права на то или иное право, имущество либо действие.

Обобщая различные позиции и трактовки по определению криптовалюты, можно выделить несколько основных подходов к определению криптовалюты.

Криптовалюта может выступать как валюта, аналог фиатным деньгам, так как в настоящее время криптовалютой, например биткойном можно произвести оплату за любой товар.

Также криптовалюта может выступать в качестве денежных суррогатов, таких как вексель, чеки и другие финансовые инструменты.

Учитывая, что генерация криптовалюты происходит в сети, криптовалюта может выступать и в качестве товара, имущества либо разного рода актива со своей стоимостью.

Кроме того, криптовалюта может приниматься как единица учета, представляющая собой запись в базе данных.

Наряду с платежным средством, криптовалюта может также служить средством накопления и сбережения.

По видам криптовалюта делится на биткойн, как основоположник криптовалюты и альткойн (альтернативный койн) - подразумеваются все криптовалюты, появившиеся после биткойна [10].

Определив основные характеристики криптовалюты, ознакомимся с принципом ее работы, который заключается в основном в криптошифровании в децентрализованной системе.

Впервые методы криптографии были применены в платежной системе «Digi Cash» в 1990 году ее основателем Дэвидом Чоммом [11]. Чоммом криптография была применена с целью обеспечения защиты и конфиденциальности проведенных платежей.

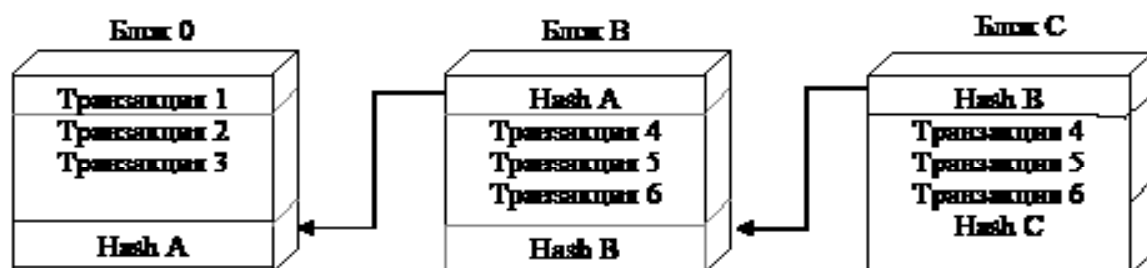
Позже Сатоши Накомото предложил новую платежную биткойн - систему, основанную на технологии «Блокчейн» с элементами криптографического шифра, так называемого «хеш-кода».

Хеш-код или как еще его называют хеш-функция, - это алгоритм, который позволяет преобразовывать любой тип и объем информации в некое символическое отображение с фиксированным размером в 256 бит или 64 символа [12, с.30-35].

Иными словами, хеширование означает ввод первичной информации любого объема и получение на выходе преобразованного результата в некий код с заданным необходимым размером.

Как известно, блокчейн (цепь блоков) – это многоуровневая и многофункциональная информационная технология, предназначенная для надежного учета различных активов, включающая в себя функции хранения, коммуникации и архивирования [13, с.12].

В случае с криптовалютами блокчейн выступает как распределенный реестр, в котором подтвержденные транзакции сохраняются в блоках, а сами блоки связываются между собой единой цепью, при этом вся информация о транзакциях путем сложных вычислений приобретает уникальный вид хеш-кода. Специфика технологии предполагает, что в каждый следующий блок транзакций включается «хеш» начальной транзакции. Это многократно увеличивает сложность подбора ключей и делает цепочку надёжно защищённой от взлома, как показано на рисунке 1.



Примечание – Составлено авторами на основе источников [12, 13].

Рисунок 1 - Структура блокчейн-транзакции

Для того чтобы проанализировать ситуацию с правовым статусом криптовалюты, ознакомимся с зарубежным опытом нормативного регулирования, в частности опытом Европейского союза, СНГ, США и Азии.

Неоднозначная политика в отношении правового статуса отмечается у Европейского союза, хотя традиционно страны ЕС благоприятно относятся к криптовалюте. Однако позиция Европейского центрального банка по отношению к криптовалюте пока воспринимается как негативная, так как для нее криптовалюта не считается ни платежным средством, ни валютой и широкое применение может угрожать действующей финансовой системе [14, с.119].

Вместе с тем Европейский суд вынес решение о том, что биткойн можно считать валютой, а не товаром и с точки зрения налогообложения криптовалюта не должна облагаться налогом [15, с.3].

В Соединенных Штатах правовое регулирование криптовалюты не менее сложное, чем в Евросоюзе, так как федеральное устройство страны позволяет каждому штату самому определять законодательное регулирование с учетом действующих законов штата.

Так, в штате Нью-Йорк 15 января 2020 года был принят законодательный акт,

который обязывает проходить лицензирование всем организациям, осуществляющим криптовалютные операции, соответственно признающий правовой статус криптовалюты и деятельность, связанную с ней [16].

Вместе с тем окружной суд Майами штата Флорида определил, что биткойн не является валютой, что послужило основанием для снятия обвинений по отмыванию денег [17].

Однако учитывая большой интерес и рост капитализации рынка криптовалюты, в настоящее время в США предпринимают попытку полной легализации криптовалюты на федеральном уровне. Так в марте 2020 года в Конгресс США поступил законопроект о цифровой валюте, который законодательно закрепит его правовой статус. Предполагается, что криптовалюты будут разделены на цифровые активы, в том числе товары, деньги и ценные бумаги [18].

Японию можно причислить к тем странам, которые одними из первых в мире в 2016 году приняли законодательство о цифровой валюте [19]. Принятым законом виртуальная валюта была приравнена к национальной валюте иене.

За пройденный период Япония работала определенным опытом в данной сфере, и в краткосрочном периоде страна готовится к запуску национальной криптовалюты. Кроме

того, в 2019 году законодательный орган Японии принял ряд поправок, направленных на ужесточение требований к организациям, осуществляющим деятельность, связанную с криптовалютными операциями, а также было изменено название виртуальной валюты на криптоактив [20].

Среди стран СНГ лидером по развитию и внедрению блокчейн-технологий и криптовалютных операций безусловно является Республика Беларусь. В этой стране был принят Декрет «О развитии цифровой экономики», где законодательно были закреплены такие основные понятия, как криптовалюта, цифровой знак (токен) [9].

С момента, как была узаконена деятельность, связанная с оборотом криптовалюты, Беларусь достигла значительных успехов, появилось много проектов и стартапов в этой сфере. Впервые среди стран СНГ в Беларуси открылась криптобиржа, на которой официально можно торговать и обмениваться криптовалютой.

С момента появления криптовалюты в финансовой системе стали возникать вопросы ее налогообложения. По сути, криптовалюта уже является одним из финансовых инструментов мировой экономики и операции с ней также должны быть подвергнуты соответствующему налогообложению.

Во многих странах политика налогообложения криптовалюты весьма разнообразна и методы администрирования в них концептуально отличаются друг от друга.

Так, можно выделить следующие подходы, наиболее часто встречающиеся в зарубежной практике. Первый подход предполагает обложение налогом дохода при первоначальном выпуске криптовалюты вне зависимости от ее реализации. Такой метод налогообложения применяется в Испании и Франции [21, с.143].

Следует отметить, что этот метод налогообложения указанными странами был принят в целях предотвращения мошеннических действий операций с криптовалютами и может иметь обратный эффект, так как участники криптовалютных операций станут избегать указанные юрисдикции, соответственно снизятся поступления налогов.

Второй подход заключается в налогообложении прироста капитала, где налогооблагаемой базой является положительная разница между ценой купленного и проданного актива. Указанный метод налогового администрирования является наиболее популярным, он применяется во многих

странах, например в США [22, с.12], Германии, Бразилии и др. [23, с. 9-17]. Данный метод налогообложения можно считать более справедливым, так как он схож с традиционным налоговым администрированием.

Есть еще и третий подход, который полностью исключает налогообложение криптовалюты и операции с ней, так называемый «налоговый рай». Так, к примеру, в Дании в связи с тем, что криптовалюта не является законным платежным средством, к ней не может быть применено налоговое законодательство, соответственно с криптовалютных операций не взимаются налоги [24, с.23].

Что касается Казахстана, то криптовалюта в нашей стране переживает не лучшие времена. Официальная позиция Национального банка Казахстана пока сохраняется консервативной и заключается в том, что в стране есть только одна законная валюта — тенге, в связи с чем криптовалюта не может использоваться в качестве платежного инструмента [25]. По этой причине казахстанским гражданам приходится осуществлять свою деятельность по добыче криптовалюты на зарубежных площадках.

Вместе с тем следует отметить, что национальным законодательством не запрещены инвестиционные операции с криптовалютами. Любой гражданин нашей страны может приобрести криптовалюту на криптобирже либо напрямую у владельцев криптовалют с целью получения инвестиционного дохода.

Несмотря на сдержанную позицию национального регулятора, в Казахстане наблюдается определенная активизация по вопросам развития криптовалюты и возможности ее применения. Так, Международным финансовым центром «Астана» (далее – МФЦА) проводится работа по разработке и внедрению нормативных актов по регулированию криптовалюты в рамках зоны МФЦА с особой юрисдикцией. Криптовалюте присвоен статус частной криптовалюты, и она представляет собой некую стоимость, которая может в цифровой форме выступать в качестве расчетной единицы, средства обмена и накопления. Также она может быть обменена на национальную валюту. Для торговли криптовалютами выделена отдельная площадка. Однако до настоящего времени о достижении каких-либо реальных результатов пока неизвестно [26].

Методология исследования

Методологическая основа исследования базируется на общенаучных принципах системного подхода исследования. Вместе с тем в данной работе были применены теоретические методы исследования, которые включают анализ и синтез представленной информации периодическими деловыми и научными изданиями о криптовалютах и технологии «Блокчейн». Кроме того, были использованы исторический, логический, технический, сравнительный, сравнительно-правовой методы исследования, в результате чего удалось классифицировать криптовалюту по ее сущности и предназначению, а также получить необходимую информацию о правовом регулировании криптовалюты. Также наряду с теоретическими методами были применены эмпирические методы исследования, основу которых составили статистические и аналитические данные, опубликованные рейтинговыми агентствами в глобальной информационной сети интернет, анализ которой позволил определить основные тенденции и направления развития рынка криптовалюты, основанной на блокчейн-технологиях.

Результаты исследования

На основе проведенного анализа можно классифицировать криптовалюты на несколько основных типов по ее сущности и предназначению (таблица 1).

Таблица 1 - Классификация криптовалюты

Криптовалюта				
Деньги	Товар, собственность, имущество	Единица учета в информационной системе	Денежный суррогат (векселя, чеки)	Средство накопления
Примечание – Составлено авторами.				

Исходя из классификации можно сделать вывод о том, что криптовалюта является универсальным финансовым инструментом, так как может выступать в различных качествах и в сферах, и указанный список с развитием технологий можно будет продолжать.

Обобщив все указанные вышесущности криптовалюты, мы можем дать своё авторское определение: криптовалюта - это виртуальная валюта, основанная на

криптографических методах защиты, которая может выступать в качестве платежного средства, имущества и как средство хранения стоимости в базе данных, при этом она не эмитируется и ничем не обеспечена.

Существуют различные мнения о схожести по сути безналичных электронных денег с криптовалютой. Однако, несмотря на то что криптовалюта и электронные деньги по своей сути являются цифровыми, между ними имеется ряд принципиальных различий. Основным отличием является то, что криптовалюта не эмитируется (выпускается) центральными банками и ничем не обеспечена. Правовой статус криптовалюты также не всеми странами определен. К тому же она не нуждается в посредниках, т.е. переводы осуществляются только напрямую в сети без банков и финансовых институтов.

В целях выявления имеющихся отличий в характеристиках указанных выше валют проведем сравнительный анализ между ними (таблица 2).

Исходя из выявленных характеристик можно сделать вывод о том, что криптовалюте присущи некоторые свойства электронных фиатных денег, такие как безналичная форма, конвертируемость, проведение удаленных операций, но при этом имеются существенные различия, а именно децентрализация, отсутствие посредников и эмиссии.

Вместе с тем все участники в сети совершают мгновенные операции между собой, без посредников, поэтому эту сеть называют одноранговой или пиринговой (в переводе с английского языка - peer to peer - равный к равному).

Существуют три основных легальных способа приобретения криптовалюты.

- Осуществление майнинга с помощью компьютерных ферм, предназначенных для проведения вычислений по заданному алгоритму. (При этом в случае с биткойном майнеры получают вознаграждение за каждый добытый блок в размере 6,25 биткойнов, размер вознаграждения меняется каждые 4 года) [27].

- Подключение к облачным майнинговым сервисам за небольшую абонентскую плату для осуществления майнинговых операций. Майнинг - это способ получения криптовалюты, основанный на решении математических вычислений с помощью компьютеров [28, с.6].

- Осуществление покупки по текущему курсу на бирже либо непосредственно у дилеров.

Таблица 2 - Сравнительные характеристики электронных денег и криптовалюты

№	Критерий	Электронные деньги	Криптовалюта
1	Регулирующий орган	Государственный банк	Отсутствует
2	Форма информационной системы управления	Централизованная	Децентрализованная
3	Эмиссия	Эмитируется государственным банком	Генерируется в частной сети
4	Курс валюты	зависит от экономических, политических и др. факторов	Зависит от спроса и предложения пользователей сети
5	Правовой статус	Регулируется государством	Не регулируется
6	Идентификация клиента	проводится	Не проводится (анонимный клиент)
7	Наличие посредников	Имеются (банки, финансовые учреждения)	Не имеются
8	Степень риска	Минимизируется государством	Высокая
9	Стоимость транзакций	Высокая	Низкая
10	Возможность подделки	Имеется	Исключается
11	Волатильность	Регулируемая	Высокая
12	Форма денег	Безналичная	Безналичная
13	Конвертация	Да	Да
14	Онлайн-платежи	Да	Да
Примечание – Составлено авторами.			

Далее ниже предлагаем рассмотреть процедуру проведения транзакции на примере оплаты криптовалюты за определенный товар, которая выглядит следующим образом:

1. Покупатель направляет в сети со своего кошелька определенное количество криптовалюты в виде блока транзакции с зашифрованным хешем.

2. Новый блок рассылается всем участникам сети для проверки его на валидность.

3. В случае подтверждения транзакции всеми участниками сети, новый блок присоединяется к предыдущим блокам, которые содержат информацию о обо всех предыдущих транзакциях.

4. После завершения указанных процедур криптовалюта переводится к продавцу (рисунок 2).

К основным преимуществам криптовалют можно отнести высокую степень надежности, так как их практически невозможно подделать. Кроме того, криптовалюта является дефляционным инструментом и исключает риски инфляции, так как имеет ограниченный лимит эмиссии.

Также в криптовалютных транзакциях отсутствует комиссия при осуществлении перевода либо она незначительная, а также обеспечивается сохранность и неизменность данных записанных транзакций в блокчейн, что также является привлекательной стороной для пользователей. Децентрализованность платформы т.е. отсутствие центральной

регулирующей системы, вызывает много споров, но в большинстве случаев ее признают положительным качеством.

Вместе с тем наряду с имеющимися преимуществами, криптовалюта имеет множество недостатков, но мы остановимся на наиболее значимых из них.

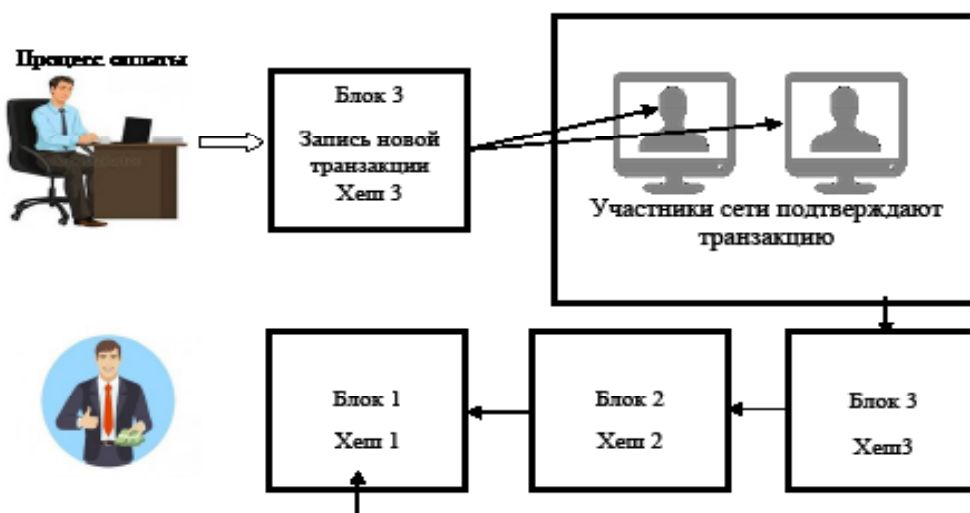
Высокая волатильность криптовалюты и ее необеспеченность являются основными причинами негативного восприятия со стороны государственных органов и финансовых институтов.

Основным препятствием для имплементации криптовалюты в финансовую систему является невозможность контроля ее эмиссии. Государственные банки не имеют возможности контролировать операции по выпуску и обороту криптовалюты, соответственно этот фактор вызывает определенное недоверие государства и населения к данному финансовому инструменту.

Отсутствие нормативного регулирования оборота криптовалюты и гарантий по возврату сбережений в случае утери криптовалютных ключей также можно отнести к недостаткам.

Вызывает много критики анонимность пользователей криптовалют с точки зрения появления рисков роста мошеннических действий с ее использованием.

И наконец, для того чтобы грамотно оперировать с криптовалютами, необходимы знания не только в финансовой сфере, требуется обладать также навыками современных цифровых технологий.



Примечание – Составлено авторами на основании источника [4].

Рисунок 2 - Схема транзакции

Для наглядного отображения сильных и слабых сторон криптовалюты сгруппируем их (таблица 3).

Таблица 3 - Сильные и слабые стороны криптовалют

Сильные стороны	Слабые стороны
Невозможность подделки	Высокая волатильность
Исключает инфляцию	Необеспеченность
Неизменность данных	Невозможность регулирования эмиссии
Исключение утери данных	Децентрализованность системы
Отсутствие посредников	Отсутствие нормативного регулирования
Отсутствие комиссии при переводе	Криминальные риски
Децентрализованность системы	Необходимость владения навыками ИТ
Примечание - Составлено авторами.	

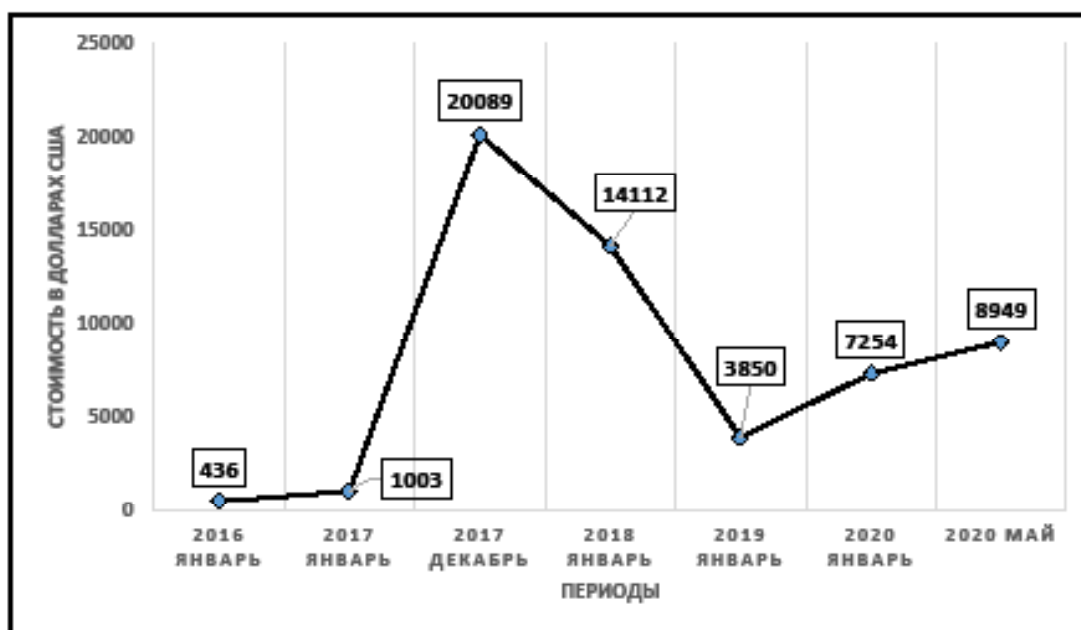
На момент написания статьи в мире по данным аналитического сервиса криптовалют «Coinmarketcap» насчитывалось более 5 тысяч криптовалют, и с каждым годом их количество увеличивается [1].

Общая капитализация криптовалют на 13.05.2020 года по данным «Coinmarketcap» составила 243 млрд. долл. США [1].

Самой распространенной и известной из них является биткойн. По условиям, заложенным в алгоритм функционирования биткойна, установлен его лимит добычи. Максимальное количество его добычи

составляет 21 000 000 биткойнов, из них уже в настоящий момент добыто более 18 млн. биткойнов [29, с.79].

Согласно ориентировочным расчетам экспертов общая эмиссия биткойна завершится в 2140 году. Биткойн также является самой дорогой криптовалютой, стоимость которой на 13.05.2020 г. составляет более 8000 долл. США. Вместе с тем стоимость биткойна подвержена резким колебаниям. Так, если в январе 2017 года цена за один биткойн составляла около 1000 долл. США, то уже в декабре того же года она подскочила до 20000 долл. США (рисунок 3).



Примечание – Составлено авторами по данным источника: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/bitcoin/historical-data/>

Рисунок 3 - Динамика колебаний стоимости биткойна

Факторов, влияющих на сильную волатильность биткойна, множество, и макроэкономические факторы здесь особого влияния на стоимость криптовалют не оказывают. В основном они подразделяются на фундаментальные и новостные группы. И в этом случае наиболее важной из них считается новостная группа. Как правило, трейдеры следят за всеми новостями, происходящими вокруг оборота криптовалюты, будь это мнение авторитетного эксперта, либо запуск новой криптовалюты или легализация оборота криптовалюты в некоторых странах. На все эти сигналы рынок криптовалюты очень быстро реагирует. Конечно, несмотря на свою уникальность, криптовалюта подчиняется пресловутому закону спроса и предложения. Так, держатели биткойна при достижении его стоимости до 20 000 долл. США начали массово продавать, что повлекло за собой падение цены. Однако основным сдерживающим фактором развития криптовалюты является позиция государственных финансовых регуляторов, которые не желают терять контроль за денежной политикой своих стран.

Вместе с тем на рынке существуют и другие не менее популярные криптовалюты, которые также пользуются спросом у многих пользователей. Остановимся на первых семи востребованных криптовалютах (таблица 4).

Как видно из таблицы 4, самый большой уровень капитализации имеет биткойн объемом в 163 млрд. долл. США, он практически занимает 70% в общем объеме капитализации криптовалют, который на данный момент составляет 243 млрд. долл. США.

Вслед за биткойном лидирующее место занимает криптовалюта под названием «Ethereum». Основателем данной криптовалюты является канадско-российский предприниматель Виталик Бутерин. [30, с.21-24]

В отличие от биткойна эфириум не только средство платежа, но и элемент регистрации сделок и обмена имуществом. Этот фактор позволяет говорить о том, что эфириум имеет большой потенциал роста.

На данный момент удельный вес капитализации эфириума составляет 8,2 % от общего объема капитализации и он занимает второе место после биткойна.

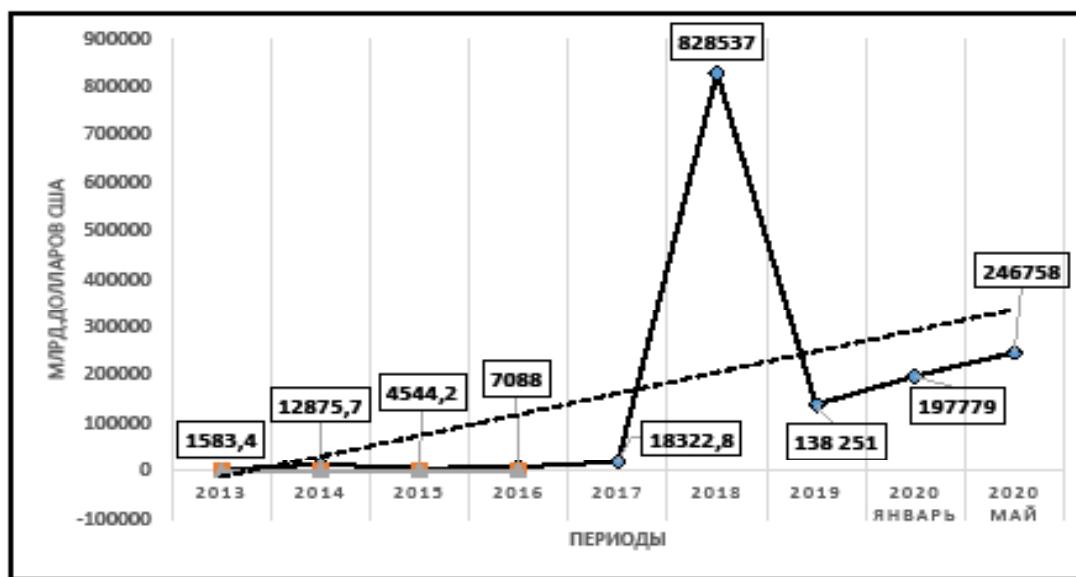
Тройку лидеров замыкает зарекомендовавшая себя надежной и экономичной криптовалюта под названием XRP или, как ее еще называют «Рипл». Как видно, объем капитализации составляет более 8 млрд. долларов США. Кроме того, у нее, единственной из всех криптовалют, эмиссия составляет 100 млрд. штук.

Таблица 4 - Рейтинг криптовалют по уровню капитализации (составлен на 13.05.2020г)

№	Наименование	Рыночная капитализация, млрд. долл. США	Цена за ед., долл. США	Объем оборота за 24 ч, млрд. долл. США	Максимальная эмиссия
1	Bitcoin (BTC)	163, 055	8 873,17	41 630,4	21 000 000
2	Ethereum (ETH)	20 996,8	189,32	14 913,8	-
3	XRP	8 672,8	0,196607	1 956,5	100 000 000 000
4	Tether	6 376,5	1,00	47 637,4	-
5	Bitcoin Cash	4 253,8	231,11	3 427,6	21 000 000
6	Bitcoin SV	3 419,3	185,79	1 915,9	21 000 000
7	Litecoin	2 730,5	42,19	4 649,5	84 000 000

Примечание – Составлено авторами по данным источника: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/bitcoin/historical-data/>.

Для проведения более подробного анализа и оценки динамики капитализации криптовалют, попытаемся на основе данных аналитического сервиса «Coinmarketcap» составить картину развития капитализации рынка криптовалют (рисунок 4).



Примечание – Составлено авторами по данным источника: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/bitcoin/historical-data/>.

Рисунок 4 - Динамика капитализации криптовалют

Как видно из диаграммы, несмотря на некоторые колебания, общая капитализация криптовалюты имеет тенденцию к постепенному росту, что подтверждается линией тренда. Вместе с тем с конца 2017 и начала 2018 годов рынок криптовалюты продемонстрировал стремительный скачок вверх, подскочив с уровня капитализации 18322,8 млн. до рекордного значения 828537 млн.

долл. США. Этот период получил название «золотой» период криптовалюты. Резкий подъем уровня капитализации криптовалюты был вызван в первую очередь ростом интереса к криптовалюте со стороны инвесторов, которые располагали значительными свободными средствами, и внедрением нового механизма привлечения финансирования, так называемым ICO (Initial Coin Offering)

(в переводе на русский язык - первичное размещение монет (токенов)), осуществляющих свою деятельность за счет использования криптовалюты [31].

Принцип работы ICO заключается в размещении компанией своих криптовалют (токенов) на криптовалютной бирже с целью

привлечения финансирования. Криптобиржа является площадкой, где производится купля-продажа криптовалютой и токенами. Помимо торговли криптобиржи позволяют хранить и обмениваться криптовалютами [32]. В таблице 5 приведен список крупнейших бирж по объему торгов криптовалютами и токенами.

Таблица 5 - Рейтинг криптобирж по объему торгов (составлен на 13.05.2020 г).

№	Биржа	Объем торгов за 24 часа, долл. США	Количество рынков
1	Binance	5 211 728 332	596
2	Tokok	3 217 647 564	89
3	Bkex	3 169 501 110	134
4	Fatbtc	3 035 392 389	168
5	MXC	3 009 426 429	213

Примечание – Составлено авторами по данным источника: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/bitcoin/historical-data/>

Кроме объема торгов определяющим фактором надежности криптобиржи являются отзывы трейдеров. Обсуждения происходят на крупнейших форумах, где формируется

рейтинг криптобирж. Так на 2020 год наиболее надежными, по мнению трейдеров признаны следующие криптобиржи (таблица 6).

Таблица 6 - Рейтинг криптобирж по отзывам (составлен на 13.05.2020г).

№	Биржа	Объем торгов за 24 часа, долл. США	Количество рынков
1	Binance	5 211 728 332	596
2	BitMEX	2 190 333 958	3
3	OKEX	2 666 922 413	375
4	Huobi	688 827 340	547
5	BitForex	2 154 329 869	161

Примечание – Составлено авторами по данным источника: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/bitcoin/historical-data/>

Как видно из двух рейтингов, очень ярко прослеживается лидерство криптобиржи Binance как по объему торгов, так и по отзывам трейдеров. По мнению экспертов, причинами привлекательности данной криптобиржи являются низкие комиссионные сборы за торговлю на ней и высокая скорость обработки транзакций.

Проанализировав ситуацию с налогообложением криптовалюты, можно сделать вывод о том, что единого концептуального подхода к налоговому администрированию криптовалютных операций в мире еще не выработано. Основной причиной такого рода

неопределенности в подходах эксперты называют анонимность участников криптовалютных операций, так как очень сложно установить личности пользователей криптовалютных операций и отследить факт получения ими доходов из-за экстерриториальности сети интернет. Кроме того, не всеми странами законодательно не определен правовой статус криптовалюты и ее оборот. Указанные факторы свидетельствуют о том, что без единой правовой легитимизации криптовалюты невозможно будет определиться с налоговой политикой в отношении криптовалютных операций.

Обобщая анализ зарубежного опыта правового регулирования криптовалюты и ее оборота, можно прийти к выводу о том, что несмотря на разный уровень правового регулирования криптовалютных операций, институт криптовалюты постепенно завоевывает свое пространство в мировой экономике. Об этом наглядно свидетельствуют определенные сигналы, поступающие из США и Японии, лидеров мировой экономики, которые уже в ближайшее время планируют запускать в официальный оборот национальные криптовалюты.

Вследствие этого Казахстану также чрезвычайно важно быть в тренде происходящих событий и на примере белорусской модели обеспечить своевременное нормативно-правовое регулирование криптовалюты и ее имплементацию.

Заключение

Проведенное исследование показало, что вопросы, связанные с развитием криптовалютных операций, являются в настоящее время очень актуальными в мире. Возможно, мы стоим на пороге крупнейшей финансовой революции в мировой экономике.

Так, в ходе исследования было установлено, что сферы применения и сущности криптовалюты могут иметь различные формы. Криптовалюта является универсальным финансовым инструментом и может выступать не только в виде денег, но и в качестве товара, имущества, единицы учета в информационной системе, суррогата и как средство накопления.

По своим отдельным характеристикам, в частности конвертируемости, возможности проведения онлайн-транзакций, она схожа с электронными деньгами, но вместе с тем между ними имеются существенные различия в части децентрализованности системы, отсутствия эмиссии криптовалюты и исключения финансовых посредников при проведении криптовалютных платежей.

К основным преимуществам криптовалюты можно отнести следующие качества - невозможность ее подделки и отсутствие посредников при транзакциях, что является основополагающим фактором привлекательности у пользователей криптовалютных операций.

К отрицательным качествам криптовалюты можно отнести ее высокую волатильность и необеспеченность.

Несмотря на волатильность, общая капитализация имеет тенденцию к росту. Основной причиной повышения уровня капитализации, по мнению экспертов, является внедрение института ICO - механизма привлечения инвестиций с помощью криптобирж.

В мире ежегодно появляются новые виды криптовалют, и с каждым годом их число растет. На данный момент количество криптовалют котирующихся на различных криптобиржах составляет более 5 тысяч. Однако самой популярной и имеющей самый высокий уровень капитализации является криптовалюта биткойн. 13.05.2020 г. объем капитализации биткойна в общем объеме криптовалют занимал более 70%, и этот тренд сохраняется на протяжении длительного времени, что свидетельствует о стабильности данной криптовалюты.

Исследование показало, что немаловажным фактором развития криптовалюты является наличие законодательства в сфере оборота криптовалют и ее правовой статус. В странах, где уже законодательно определились с правовым статусом криптовалюты, рынок быстрее развивается. В связи с этим предлагается в Закон «Об информатизации» внести норму, описывающую понятие блокчейна, и изложить ее в следующей редакции:

блокчейн – информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая неизменность информации в децентрализованной платформе данных на базе цепочки взаимосвязанных блоков данных, заданных алгоритмов подтверждения целостности и средств шифрования.

Используя опыт Республики Беларусь, следует инициировать законопроект «О цифровых активах», законодательно закрепить правовой статус криптовалюты криптобирж и изложить в следующей редакции:

криптовалюта - это виртуальная валюта, основанная на криптографических методах защиты, которая может выступать в качестве платежного средства, имущества и как средство хранения стоимости в базе данных, при этом она не эмитируется и ничем не обеспечена;

биржа криптовалют – это электронная торговая платформа, позволяющая вести торги криптовалютой, производить обмен между ними и обеспечивающая ее хранение.

Кроме того, национальному регулятору Казахстана необходимо также учитывать тот фактор, что самые развитые страны, такие как США и Япония, уже начинают инициировать введение национальных криптовалют. И этот

сигнал является определяющим фактором для развития в Казахстане института криптовалюты и ее оборота.

Список использованных источников

1. Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://coinmarketcap.com/> (Дата обращения: 13.05.2020).
2. Cryptocurrencies are 'clearly shaking the system,' IMF's Lagarde says // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cnn.com/2019/04/11/cryptocurrencies-fintech-clearly-shaking-the-system-imfs-lagarde.html> (Дата обращения: 13.05.2020).
3. Nasdaq: криптовалюты – «следующий шаг в валютной отрасли» // информационный ресурс QazCrypto.kz - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://qazcrypto.kz/1460-nasdaq-kriptovalyuty-sleduyuschiy-shag-v-valyutnoy-otrasli.html> (Дата обращения: 13.05.2020)
4. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. – Manubot, 2019.
5. Отчет ФАТФ Виртуальной валюты // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://eurasiangroup.org/files/FATF_docs/Virtualnye_valyuty_FATF_2014.pdf (Дата обращения 14.05.2020 г).
6. Криптовалюты и блокчейн как атрибуты новой экономики // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/SiteAssets/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_FINAL.pdf (дата обращения 14.05.2020 г).
7. Пономоренко В. Е. Виртуальные валюты в понимании международных организаций и национальных юрисдикций // Международное право и международные организации/International Law and International Organizations. – 2016. – №. 3. – С. 296-302.
8. Virtual currency schemes – a further analysis // [Electronic source] URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> (Дата обращения 14.05.2020 г).
9. Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» // Официальный Интернет – портал Президента Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716/ (Дата обращения 15.05.2020 г).
10. Альткоины это криптовалюты на технологии блокчейн // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mining-cryptocurrency.ru/altcoins/> (Дата обращения 15.05.2020 г).
11. Любшина Д. С., Золотарюк А. В. Криптовалюта как инновационный инструмент мировой торговли // Интерактивная наука. – 2016. – № 10.
12. Воронов М. П., Часовских В. П. Blockchain – основные понятия и роль в цифровой экономике // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №. 9-1. – С. 30-35.
13. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. – Litres, 2019.
14. Долгиева М. М. Зарубежный опыт правового регулирования отношений в сфере оборота криптовалюты // Lex Russica. – 2018. – № 10 (143).
15. Регулирование криптовалют // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1-%8E%D1%82%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%85%20%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0.pdf> (Дата обращения 17.05.2020 г).
16. New York Codes, Rules and Regulations // [Electronic source] URL: [https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/185908c62253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=\(sc.Default\)](https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/185908c62253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=(sc.Default)) (Дата обращения 18.05.2020 г).
17. Florida v. Espinoza // [Electronic source] URL: <https://www.documentcloud.org/documents/2998951-Read-the-Ruling.html> (дата обращения 18.05.2020 г).
18. В США думают о полной легализации криптовалют // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://coinlife.com/news/v-sshadumajut-o-polnoj-legalizacii-kriptovaljut/> (дата обращения 19.05.2020 г).
19. Japanese Law Translation // Copyright © 2020 Ministry of Justice, Japan. [Electronic source] URL: <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?printID=&id=2319&re=&vm=02> (дата обращения 19.05.2020 г).
20. Japan Officially Approves Bill to Amend National Legislation Governing Crypto Regulation // [Electronic source] URL: <https://cointelegraph.com/news/japan-officially-approves-bill-to-amend-national-legislation-governing-crypto-regulation> (Дата обращения 19.05.2020 г).
21. Пинская М.Р., Цаган-Манджиева К.Н. Налогообложение доходов от деятельности, связанной с криптовалютами // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – Т. 11. – №. 2.
22. Серeda А.В. Правовое регулирование криптовалюты: анализ зарубежного опыта // Современный юрист. – 2017. – №. 1. – С. 18.
23. Цаган-Манджиева К. Н. О подходах к налогообложению операций с криптовалютами // Налоги и налогообложение. – 2017. – № 11.
24. Кузнецов В. А., Якубов А. В. О подходах в международном регулировании криптовалют (Bitcoin) в отдельных иностранных юрисдикциях // Деньги и кредит. – 2016. – №. 3. – С. 20-29.

25. Криптовалюта в Казахстане нелегитимна – Нацбанк РК // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zakon.kz/4903889-kriptovalyuta-v-kazahstane-nelegitimna.html> (Дата обращения 15.05.2020 г).

26. Что ожидает криптовалюту в Казахстане // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://forbes.kz/finances/finance/chto_ozhidaet_kriptovalyutu_v_kazahstane/ (Дата обращения 17.05.2020 г).

27. Третий халвинг биткойна состоялся: мнения, оценки, прогнозы // [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://forklog.com/tretij-halving-bitkoina-sostoyalsya-mneniya-otsenki-prognozy/> (Дата обращения 15.05.2020 г).

28. Щербик Е.Е. Феномен криптовалют: опыт системного описания // Концепт. – 2017. – № 51.

29. Пехтерева Е.А. Перспективы использования технологии блокчейн и криптовалюты в России // Экономические и социальные проблемы России. – 2018. – № 1.

30. Арутюнян В.А. Эфир как элемент сетевой экономики – валюта будущего? // Труды X Международной зимней школы по институциональной экономике. – 2017. – С. 21-24.

31. Горизонт событий: как рос рынок криптовалют в 2017 году // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://forklog.com/gorizont-sobytij-kak-gos-gynok-kriptovalyut-v-2017-godu/> (Дата обращения 15.05.2020 г).

32. Криптовалютные биржи. Рейтинг 15 лучших криптобирж на 2020 год // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mining-cryptocurrency.ru/rejting-luchshie-birzhi-kriptovalyut-2017/#i-3> (Дата обращения 15.05.2020 г).

References

1. Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization // (2020) [Electronic source] URL: <https://coinmarketcap.com/> (date accessed 05/13/2020).

2. Cryptocurrencies are 'clearly shaking the system,' IMF's Lagarde says // [Electronic source] URL: <https://cnbc.com/2019/04/11/cryptocurrencies-fintech-clearly-shaking-the-system-imfs-lagarde.html> (date accessed 05/13/2020).

3. Nasdaq: kriptovalyuty – «sleduyushchiy shag v valyutnoy otrasli» // informatsionnyy resurs QazCrypto.kz - [Electronic source] URL: <https://qazcrypto.kz/1460-nasdaq-kriptovalyuty-sleduyushchiy-shag-v-valyutnoy-otrasli.html>, (date accessed 05/13/2020).

4. Nakamoto, S. (2019). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Manubot.

5. Otchet FATF Virtual'nyy valyuty (2014) // [Electronic source] URL: https://eurasiangroup.org/files/FATF_docs/Virtualnye_valyuty_FATF_2014.pdf (date accessed 05/14/2020).

6. Kriptovalyuty i blokcheyn kak atributy novoy ekonomiki // [Electronic source] URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/SiteAssets/%D0%94%D0%BE%D0

%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_FINAL.pdf (date accessed 05/14/2020).

7. Ponomorenko V.E. (2016). Virtual'nye valyuty v ponimaniy mezhdunarodnykh organizatsiy i natsional'nykh yurisdiksiy. Mezhdunarodnoe pravo i mezhdunarodnye organizatsii/International Law and International Organizations, (3), 296-302.

8. Virtual currency schemes – a further analysis // [Electronic source] URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf> (date accessed 05/14/2020).

9. Dekret Prezidenta Respubliki Belarus' «O razvitiy tsifrovoy ekonomiki» // Ofitsial'nyy Internet – portal Prezidenta Respubliki Belarus'. Electronic source] URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716/ (date accessed 05/15/2020).

10. Al'tkoiny eto kriptovalyuty na tekhnologii blokcheyn // [Electronic source] URL: <https://mining-cryptocurrency.ru/altcoins/> (date accessed 05/15/2020).

11. Lyubshina D.S. & Zolotaryuk A.V. (2016). Kriptovalyuta kak innovatsionnyy instrument mirovoy trgovli. Interaktivnaya nauka, (10).

12. Voronov M.P., & Chasovskikh, V. P. (2017). Blockchain–osnovnye ponyatiya i rol' v tsifrovoy ekonomike. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya, (9-1), 30-35.

13. Svon M. (2019). Blokcheyn. Skhema novoy ekonomiki. Litres.

14. Dolgieva M.M. (2018). Zarubezhnyy opyt pravovogo regulirovaniya otnosheniy v sfere oborota kriptovalyuty. Lex Russica, (10 (143)).

15. Regulirovanie kriptovalyut // [Electronic source] URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D1%83%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1-%8E%D1%82%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%85%20%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0.pdf> (date accessed 05/17/2020).

16. New York Codes, Rules and Regulations // [Electronic source] URL: [\(https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c62253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=\(sc.Default\)](https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c62253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=(sc.Default)) (date accessed 05/18/2020).

17. Florida v. Espinoza // [Electronic source] URL: <https://www.documentcloud.org/documents/2998951-Read-the-Ruling.html> (date accessed 05/18/2020).

18. V SSHa dumayut o polnoy legalizatsii kriptovalyut // [Electronic source] URL: <https://coinlife.com/news/v-ssha-dumajut-o-polnoj-legalizatsii-kriptovaljut/> (date accessed 05/19/2020).

19. Japanese Law Translation // Copyright © 2020 Ministry of Justice, Japan. [Electronic source] URL: <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?printID=&id=2319&re=&vm=02> (date accessed 05/19/2020).

20. Japan Officially Approves Bill to Amend National Legislation Governing Crypto Regulation // [Electronic source] URL: <https://cointelegraph.com/news/japan-officially-approves-bill-to-amend-national-legislation-governing-crypto-regulation> (date accessed 05/19/2020).
21. Pinskaya M.R. & Tsagan-Mandzhieva K.N. (2018). Nalogooblozhenie dokhodov ot deyatel'nosti, svyazannoy s kriptovalyutami. Ekonomika. Nalogi. Pravo, 11(2).
22. Sereda A.V. (2017). Pravovoe regulirovanie kriptovalyuty: analiz zarubezhnogo opyta. Sovremennyy yurist, (1), 18.
23. Tsagan-Mandzhieva K.N. (2017). O podkhodakh k nalogooblozheniyu operatsiy s kriptovalyutami. Nalogi i nalogooblozhenie, (11).
24. Kuznetsov V.A. & Yakubov A.V. (2016). O podkhodakh v mezhdunarodnom regulirovanii kriptovalyut (Bitcoin) v otdel'nykh inostrannykh yurisdiksiyakh. Den'gi i kredit, (3), 20-29.
25. Kriptovalyuta v Kazakhstane nelegitimna – Natsbank RK // [Electronic source] URL: <https://www.zakon.kz/4903889-kriptovalyuta-v-kazakhstane-nelegitimna.html> (date accessed 05/15/2020).
26. Chto ozhidaet kriptovalyutu v Kazakhstane // [Electronic source] URL: https://forbes.kz/finances/finance/chto_ozhidaet_kriptovalyutu_v_kazakhstane/ (date accessed 05/15/2020).
27. Tretiy khalving bitkoina sostoyalsya: mneniya, otsenki, prognozy // Electronic source] URL: <https://forklog.com/tretij-halving-bitkoina-sostoyalsya-mneniya-otsenki-prognozy/> (date accessed 05/15/2020).
28. Shcherbik E.E. (2017). Fenomen kriptovalyut: opyt sistemnogo opisaniya. Kontsept, (S1).
29. Pekhtereva, E. A. (2018). Perspektivy ispol'zovaniya tekhnologii blokcheyn i kriptovalyuty v Rossii. Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii, (1).
30. Arutyunyan V.A. (2017). Efir kak element setevoi ekonomiki – valyuta budushchego? In Trudy X Mezhdunarodnoy zimney shkoly po institutsional'noy ekonomike (pp. 21-24).
31. Gorizont sobytij: kak ros rynek kriptovalyut v 2017 god// [Electronic source] URL: <https://forklog.com/gorizont-sobytij-kak-ros-rynok-kriptovalyut-v-2017-godu/> (date accessed 05/15/2020).
32. Kriptovalyutnye birzhi. Reyting 15 luchshikh kriptobirzh na 2020 god // [Electronic source] URL: <https://mining-cryptocurrency.ru/rejting-luchshie-birzhi-kriptovalyut-2017/#i-3> (date accessed 05/15/2020).

Сведения об авторах

Зейнелгабдин Алтай Болтайханұлы - профессор Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан, г. Нур-Султан, пр. Абая, 33а, д.э.н., профессор, e-mail: a.zeinelgabdin@apa.kz

Ахметбек Ерлан Еркебұланұлы - корреспондирующий автор, магистр государственного управления, Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, г. Нур-Султан, пр. Абая, 33а, e-mail: buerlan@mail.ru, , ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2469-6156>

Information about the authors

Altay B.Zainelgabdin - Professor of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, 33a Abay Ave., Doctor of Economics, Professor, e-mail: a.zeinelgabdin@apa.kz

Yerlan Y.Akhmetbek - corresponding author, Master of Public Administration, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, pr. Abaya, 33a, e-mail: buerlan@mail.ru, , ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2469-6156>

Дата поступления рукописи: 03.06.2020.
Прошла рецензирование: 17.06.2020.
Принято решение о публикации: 30.06.2020.

Received: 03.06.2020.
Reviewed: 17.06.2020.
Accepted: 30.06.2020.

Қарастыруға қабылданды: 03.06.2020.
Рецензиялауды өтті: 17.06.2020.
Жариялауға қабылданды: 30.06.2020.

Торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России: особенности и приоритеты развития

А.М. Мырзахметова¹, Д.У. Алшимбаева², К.А. Туркеева³, А.Т. Еримпашева¹

¹ Казахский национальный университет им. аль-Фараби, ² Satbayev University,

³ Институт экономики КН МОН РК

Аннотация

Целью статьи является выявление особенностей и обоснование новых приоритетов развития торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества двух стран в современных условиях. Применены методы экономического, статистического, сравнительного, графического, системного, функционального и других приемов анализа. В процессе исследования были выработаны новые направления и подходы по эффективному развитию торгово-экономического сотрудничества двух стран и проведения адекватной внешнеторговой политики России и Казахстана. Основной подход заключается в расширении региональной торговли через механизм участия в Евразийском союзе, интенсификации корпоративных связей путем создания совместных предприятий на основе использования передовых научных технологий для повышения производства конкурентоспособной продукции. Представленная статья раскрывает современное состояние торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества Казахстана и России в условиях нарастания процессов глобализации и регионализации. В этих условиях происходит ужесточение конкуренции на мировом рынке, что объективно предопределяет необходимость объединения усилий взаимосвязанных и взаимозависимых национальных экономик Казахстана и России. В целях достижения поставленной цели были решены следующие задачи: раскрыто содержание и определены основные направления торгово-экономического, инвестиционного взаимодействия двух стран; выявлены и раскрыты особенности развития торгово-экономического сотрудничества двух стран в современных условиях; разработаны предложения по эффективному развитию торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества Казахстана и России в условиях нарастания кризисных процессов, связанных с пандемией коронавируса.

Ключевые слова: внешняя торговля, инвестиции, торгово-экономическое сотрудничество, совместные предприятия.

Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда-экономикалық ынтымақтастық: ерекшеліктері мен даму басымдықтары

Түйін

Мақаланың мақсаты - қазіргі жағдайда Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда-экономикалық және инвестициялық ынтымақтастықты дамытудың ерекшеліктерін анықтау және жаңа басымдықтарын негіздеу. Экономикалық, статистикалық, салыстырмалы, графикалық, жүйелік, функционалды және басқа да талдау әдістері қолданылады. Зерттеу барысында екі ел арасындағы сауда-экономикалық ынтымақтастықты тиімді дамыту және тиісті сыртқы сауда саясатын жүзеге асыру үшін жаңа бағыттар мен тәсілдер жасалды. Негізгі тәсіл – Еуразиялық одаққа қатысу механизмі, бәсекеге қабілетті өнім өндірісін ұлғайту үшін алдыңғы қатарлы ғылыми технологияларды қолдануға негізделген бірлескен кәсіпорындар құру арқылы аймақтық сауданы кеңейту. Ұсынылған мақала жаһандану мен аймақтандырудың өсіп келе жатқан процестері жағдайында Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда-экономикалық және инвестициялық ынтымақтастықтың қазіргі жағдайын көрсетеді. Бұл жағдайда әлемдік нарықта бәсекелестік күшейіп келеді, бұл Қазақстан мен Ресейдің өзара байланысты және өзара тәуелді ұлттық экономикаларының күш-жігерін біріктіру қажеттілігін объективті түрде анықтайды. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілді: мазмұны ашылды және екі ел арасындағы сауда-экономикалық, инвестициялық өзара іс-қимылдың негізгі бағыттары айқындалды; қазіргі жағдайда екі ел арасындағы сауда-экономикалық ынтымақтастықтың даму ерекшеліктерін ашып көрсетті; Қазақстан мен Ресей арасындағы сауда-экономикалық және инвестициялық ынтымақтастықты тиімді дамыту жөніндегі ұсыныстар коронавирустық пандемиямен байланысты өсіп келе жатқан дағдарыстық процестер жағдайында жасалды.

Түйін сөздер: сыртқы сауда, инвестициялар, сауда-экономикалық ынтымақтастық, бірлескен кәсіпорындар.

Trade and economic cooperation between Kazakhstan and Russia: features and development priorities

Abstract

The purpose of the article is to identify the features and substantiate new priorities of the development of trade, economic and investment cooperation between two countries in modern conditions. Methods of economic, statistical, comparative, graphic, systemic, functional and other methods of analysis are applied. In the course of the study, new directions and approaches were developed for the effective development of trade and economic cooperation between two countries and the implementation of an adequate foreign trade policy of Russia and Kazakhstan. The main approach is to expand regional trade through the mechanism of participation in the Eurasian Union, the intensification of corporate ties through the creation of joint ventures, based on the use of advanced scientific technologies to increase the production of competitive products. The presented article reveals the current state of trade, economic and investment cooperation between Kazakhstan and Russia in the context of the growing processes of globalization and regionalization. In these

conditions, competition is getting tougher in the world market, which objectively predetermines the need to combine efforts of interconnected and interdependent national economies of Kazakhstan and Russia. In order to achieve this goal the following tasks were solved: the content was disclosed, and the main directions of trade, economic, investment interaction between the two countries were determined; revealed and disclosed the features of the development of trade and economic cooperation between the two countries in modern conditions; proposals for the effective development of trade, economic and investment cooperation between Kazakhstan and Russia have been developed in the context of the growing crisis processes associated with the coronavirus pandemic.

Keywords: foreign trade, investments, trade and economic cooperation, joint ventures.

Введение

Казахстан и Россия являются сопредельными государствами и имеют общую границу более 7000 километров. Поэтому сотрудничество в экономической сфере является важнейшей частью стратегического партнёрства двух стран, которое динамично развивается и охватывает все новые направления торгово-экономической интеграции, инвестиционной кооперации в сфере энергетики, транспорта, логистики, связи и коммуникаций, научно-технического взаимодействия, сферы образования, туризма и др. Занимая совместно огромную территорию на евроазиатском континенте, страны создают особое геополитическое положение, связывая Европу и бурно развивающиеся страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Особую роль здесь играют их приграничные регионы, именно они должны выступать центрами экономической активности и способствовать успешной интеграции своих стран в мировую экономическую систему. С Казахстаном граничат 12 регионов РФ, которые вносят заметный вклад в формирование основных показателей развития экономики России. Здесь формируется 20,1% суммарного ВРП всех российских регионов, производится 25,6% промышленной продукции, 21,9% продукции сельского хозяйства, выполняется 17,2% строительных работ, используется 20,7% инвестиций в основной капитал. Все изложенное говорит об актуальности данного исследования.

Процессу межрегионального двустороннего сотрудничества способствуют институционально-организационные условия, создаваемые на уровне правительственных Соглашений Казахстана и России. Так с 1997 года действует Межправительственная комиссия по сотрудничеству между Республикой Казахстан и Российской Федерацией (МПК), состоящая из 7 подкомиссий по направлениям сотрудничества: межбанковское и инвестиционное; транспортное, межрегиональное и приграничное; военно-техническое; в топливно-энергетической области; в сфере науки и новых технологий; в сфере промышленности. В октябре 2018 года состоялось XX заседание

МПК, на котором обсуждались вопросы дальнейшего развития двустороннего сотрудничества в сфере торгово-экономического сотрудничества, топливно-энергетического комплекса, мирного использования атомной энергии, промышленности, транспорта, сельского хозяйства, здравоохранения, охраны окружающей среды, образования и науки, связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, культуры, туризма, межрегионального и приграничного сотрудничества, а также взаимодействия деловых кругов двух стран [1]. Свидетельством общей заинтересованности в дальнейшем сближении России и Казахстана является утверждённый 9 ноября 2018 года Президентами России и Казахстана на XV Форуме межрегионального сотрудничества России и Казахстана План совместных действий на 2019-2021 годы, определяющий первоочередные задачи двустороннего взаимодействия [2].

На региональном и местном уровнях взаимодействие участников сотрудничества осуществляется на базе правовых актов: соглашений, меморандумов, договоров, контрактов. Эти документы - правовая основа и условия для сотрудничества всех субъектов. Сегодня субъектами российско-казахстанского трансграничного сотрудничества являются органы государственной и муниципальной властей, бизнес, общественные организации, простые граждане [3].

В 2015 году РК и РФ вышли на новый уровень региональной экономической интеграции, создав Евразийский экономический союз (ЕАЭС) на основе созданного ранее Таможенного союза. Таким образом, торгово-экономическое сотрудничество Казахстана и России развивается как на двусторонней основе, так и в рамках трансграничного взаимодействия, а также региональной интеграции стран участниц - ЕАЭС.

Целью работы является выявление особенностей и обоснование новых приоритетов развития торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества двух стран в современных условиях.

Литературный обзор

Нами изучены исследования, отражающие процессы сотрудничества Казахстана и России в различных сферах, включая экономику, политику, экономическую безопасность, образование и т.д. Казахстан и Россия - участник и члены ЕАЭС, что также является одним из факторов углубленного сотрудничества в формате регионального объединения, трансграничного и приграничного сотрудничества в условиях регионализации мировой экономики. Нами было выявлено, что исследователи рассматривают взаимодействие двух стран с исторической, политической, социальной и экономической точек зрения, а также с позиции экономической безопасности, миграции населения, экологических и культурных, образовательных и иных аспектов. Проблемы, связанные с политическими, историческими процессами, интеграционным сотрудничеством и торгово-экономическими отношениями Казахстана и России, поднимаются в работах как российских ученых, так и казахстанских, к примеру, в исследованиях российских ученых: С. Глазьева [4], Л.Б. Вардомского [5], А.М. Либмана [6], казахстанских ученых: Л.Л. Божко [7], А.М. Мырзахметовой [8, 9], К.А. Туркеевой [9, 10].

Как отмечено выше, на современный момент большая часть работ посвящена исследованию трансграничных процессов, развитию приграничных территорий, интеграции в рамках ЕАЭС. Что касается поставленной в работе проблематики, то на сегодняшний день она сопряжена с работой российских ученых В.А. Цветкова, М.Н. Дудина [11]. В работе проведен качественный анализ торговых отношений стран, выполнена оценка структуры экспорта и импорта. При этом основная часть работы акцентируется на развитии экономической кооперации в региональном сотрудничестве и приграничной торговле. Проведенные нами ранее исследования по трансграничному сотрудничеству [9], так же как и рекомендуемые положения, приведенные в статье указанных выше авторов, позволяют сделать следующие выводы. На сегодняшний день приграничная торговля способствует углублению процессов взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества, развитию приграничных территорий сопредельных стран и придает импульс развитию не только взаимовыгодной торговли, инвестирования, формирования локальных приграничных центров развития, но и всей национальной экономики.

Большого внимания заслуживает коллективная монография Б.Б. Иманбаев, М.М. Новикова, А.С. Харламова «Глобальные перемены и сотрудничество» [12]. Здесь надо отметить главу 2 монографии и статью А.С. Харланова и Б.Б. Иманбаева «Сотрудничество России и Казахстана в области космоса и высоких технологий». Для Казахстана очень важен экспорт высокотехнологичных товаров. Но пока что Казахстану не удастся перейти к высокотехнологичному экспорту. Объем высокотехнологичных и среднетехнологичных товаров обрабатывающей индустрии во всем экспорте Казахстана составляет не более 0,41%. Выводы и предложения авторов весьма своевременны и актуальны.

Необходимо также обратить внимание на работу российских ученых Н.П. Гусакова и М.В. Масловой «Россия и Казахстан: диапазон и динамика отношений в условиях возрастания взаимозависимости национальных экономик» [13]. Работа исследователей имеет несомненную практическую значимость. Исследуется роль России в Казахстане, для чего дано сравнение ее позиций с другими странами по отношению к Казахстану, то есть идентифицированы ее позиции в торговле, инвестициях и гуманитарной помощи стране. Авторы дают оценку экономическому потенциалу Казахстана. Показана динамика товарооборота Казахстана с Россией, странами ЕС, США, Китаем. Авторы, подводя итоги исследования, отмечают, что на данном этапе развития Казахстана его главным партнером по-прежнему выступает Россия. С этим можно согласиться. Однако в результатах нашего исследования можно заметить также неоднозначность данного процесса, особенно с учетом функционирования регионального блока ЕАЭС. Сотрудничество в рамках ЕАЭС имеет как положительные, так и отрицательные факторы, влияющие на торгово-экономические отношения двух стран.

Таким образом, литературный обзор показал, что исследуемая авторами проблема частично находит свое отражение в работах других авторов. Казахстанско-российские отношения - это длительный исторический и политический процесс, начало которому положено в 1991 году и предполагает комплексное исследование проблем и новых приоритетных направлений в двустороннем сотрудничестве. Авторское исследование направлено на выявление проблем и определение новых возможностей дальнейшего торгово-экономического сотрудничества для придания динамичности данному процессу в условиях кризисов в мировой экономике.

Методология

В процессе исследования использована методология системного подхода анализа экономических явлений и процессов, который означает изучение причинно-следственных, структурно-функциональных, иерархических, прямых и обратных связей. Именно их познание дает возможность уяснить сложные процессы развития хозяйственной системы, выявить природу многих экономических процессов и явлений.

Использованы как общенаучные, так и специальные методы познания экономических процессов и явлений. Применены методы научной абстракции, диалектика, единство исторического и логического, индукция и дедукция, анализ, синтез и обобщение.

Применены методы экономического, статистического, сравнительного, графического, системного, функционального и других приемов анализа для исследования особенностей, проблем трансграничного сотрудничества сопредельных государств, определения экономического потенциала и выявления перспектив эффективного экономического сотрудничества России и Казахстана.

Результаты и обсуждение

Углубление экономического взаимодействия двух стран по целому ряду направлений объективно отвечает реализации национальных интересов Казахстана и России как в контексте мирового позиционирования, так и с точки зрения внутриэкономического развития.

Анализ данных внешней торговли РФ в страновом разрезе показал, что в целом товарооборот в 2019 году упал на 2,9% [14].

По итогам 2019 года внешнеторговый оборот составил 667,7 млрд долл. США, снизившись почти на 2,9% по сравнению с 2018 годом.

В географической структуре внешней торговли России особое место занимает Европейский союз (41,7% российской торговли или 277,8 млрд долл. США в 2019 г.). Товарооборот с ЕС снизился на 5,6%, в том числе импорт на 0,8%, экспорт - на 7,8%.

Второй группой по объему внешнеторгового оборота в 2019 году являются страны Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (31,8% российской внешней торговли, или 212,2 млрд долл. США). Торговый оборот со странами АТЭС снизился на 0,5%, в том числе экспорт на 4,3%, импорт увеличился на 4,1%.

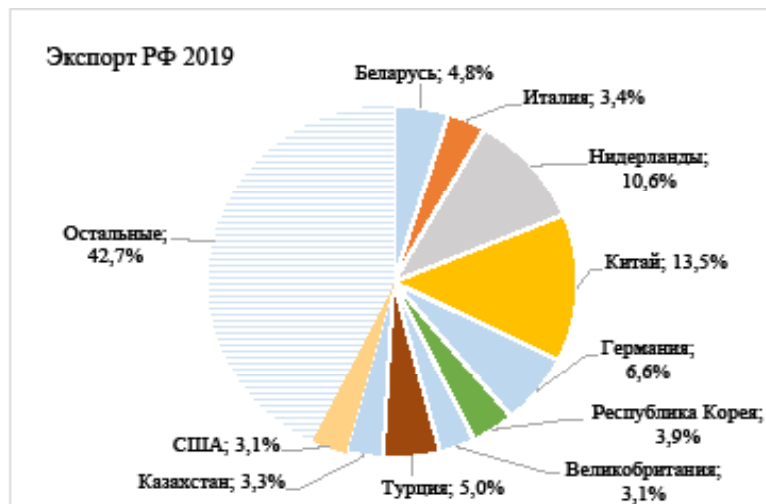
Товарооборот РФ со странами СНГ снизился на 1,3%, до 80,4 млрд долл. США. Со странами ЕАЭС товарооборот увеличился на 1,1%, до 57,3 млрд долл. США.

Казахстан в общем товарообороте РФ занимает десятое место с долей 6,7% после Китая, Германии, Нидерландов, Беларуси, США, Турции, Италии, Кореи и Великобритании. За январь-февраль 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года в целом товарооборот РФ снизился на 8,1%. Причем резкое снижение товарооборота наблюдалось с Германией (-20,8%), Нидерландами (-30,5%), Беларусью (-16,8%), Республикой Корея (-29,4%). С Казахстаном товарооборот вырос на 8,7%.

Рисунок 1 показывает, что экспорт из РФ в 2019 году составил 423,9 млрд долл. США, он снизился на 5,7% в сравнении с 2018 годом в результате уменьшения объемов поставок энергетических товаров (за счет снижения экспортных цен), пшеницы, стальных полуфабрикатов, черных металлов и алмазов. Казахстан в экспорте РФ занимает 7-е место с долей 7,7%, следуя за КНР, Нидерландами, Германией, Турцией, Великобританией и Беларусью. За январь-февраль 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года экспорт из РФ упал на 12,8%. Причем наибольшее снижение экспорта из РФ наблюдалось в Нидерланды (-32,8%), Германию (-32,9%), Беларусь (-27,4%), Италию (-16,6%), Корею (-31,4%), экспорт из РФ в Казахстан вырос на 19,2%.

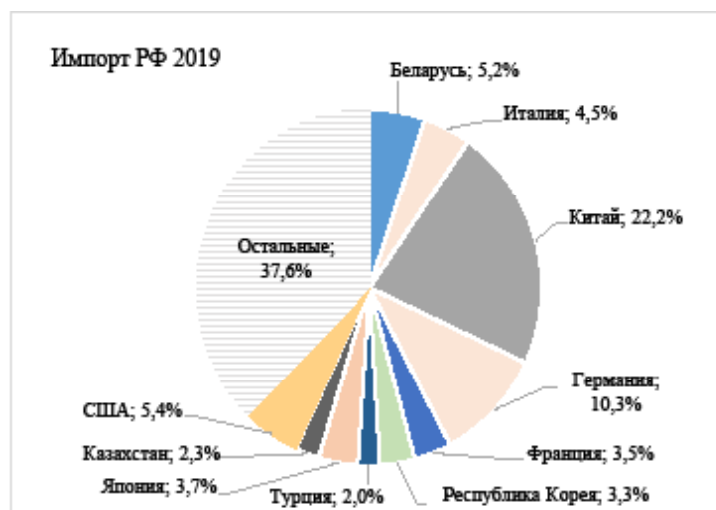
Основу российского экспорта традиционно составляют топливно-энергетические товары, кроме того, металлы и изделия из них, машины и оборудование, поскольку на долю этих трех групп в 2019 году суммарно приходилось 77,5% стоимостного объема российского экспорта.

Рисунок 2 показывает, что импорт в РФ в 2019 году составил 243,8 млрд долл. США. Рост по сравнению с 2018 годом составил 2,2%, это небольшое увеличение обусловлено ростом импорта лекарственных средств и вакцин. По итогам 2019 года по сравнению с 2018 годом импорт России из стран ЕС снизился на 0,8%. Импорт России из стран АТЭС увеличился на 4,1%, из стран СНГ - на 1,9%.



Примечание - Составлено авторами на основе [14].

Рисунок 1 - Экспорт РФ по странам в 2019 г.



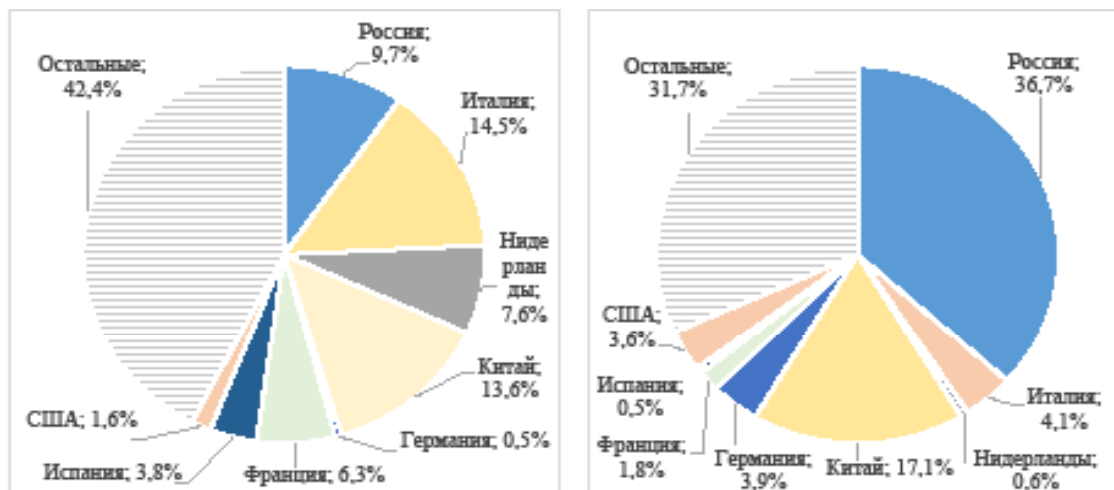
Примечание - Составлено авторами на основе [14].

Рисунок 2 - Импорт РФ по странам в 2019 г.

Казахстан в импорте РФ занимает 10-е место с долей 4,2%, следуя за КНР, Германией, Беларусью, США, Францией, Италией, Японией, Кореей и Турцией. За январь-февраль 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года импорт РФ вырос на 1,7%. Причем импорт показал рост из США (13,8%), Франции (51,3%), Турции (13,5%), Индии (13,9%), Вьетнама (7,3%). Импорт показал спад из КНР (-0,3%), Японии (-10,5%), Кореи (-25,4%), Казахстана (-13,4%), Украины (-21,2%), Великобритании (-0,4%).

Основу российского импорта кроме машин, оборудования и транспортных средств составляют продукция химической и фармацевтической промышленности, каучук, продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье, доля этих товарных групп в 2019 году в структуре российских закупок составила 78,0%.

На рисунке 3 представлена географическая структура экспорта и импорта Казахстана. Анализ показал, что в географической структуре экспорта республики в 2019 году первое место занимала Италия (14,5%), Китай на втором месте (13,6%), Россия на третьем месте (9,7%).



Примечание - Составлено авторами на основе [15].

Рисунок 3 – Экспорт и импорт РК по странам в 2019 г.

В географической структуре импорта РК в 2019 году Россия на первом месте (36,7%), на втором месте Китай (17,1%), на третьем месте Италия (4,1%), на четвертом месте Германия (3,9%). Наши страны объединяют традиционно тесные торгово-экономические связи. Россия занимает первое место среди основных торговых партнеров Республики Казахстан с долей во внешнеторговом обороте страны, превышающей 20%.

За 2019 год товарооборот между Казахстаном и Россией составил 19,667 млрд. долл. США, в 2018 году товарооборот между двумя странами был 18,517 млрд. долл. США, рост составил 6,2% или 1,15 млрд. долл. США.

Казахстан по-прежнему поставляет на экспорт сырье: топливно-энергетические товары (67,1%), редкоземельные металлы и изделия из них (13,5%), продовольственные и сельскохозяйственные товары (5,7%), продукцию химической промышленности (4,7%), машины, оборудование и транспортные средства (2%), прочие товары (7%) [15].

Структура казахстанского импорта в 2019 году остается традиционной, преимущественно состоит из готовой продукции: машины, оборудование и транспортные средства (44,2%), продукция химической промышленности (14,2%), металлы и изделия из них (12%), сельскохозяйственные и продовольственные товары (10,2%), топливно-энергетические товары (4,1%), текстиль и изделия из него (3,2%), древесина и целлюлозно-бумажные изделия (2,5%), строительные материалы (1,4%), обувь и галантерейные товары (1,1%), прочие товары (7,1%) [15].

Всего за 2019 год товарооборот РК составил 96,08 млрд. долл. США, за 2018 год - 94,77 млрд. долл. США, рост составил 1,36%. Доля России от общего объема внешнеторгового оборота страны составила 20,5% в 2019 году, 19,5% в 2018 году, 21% в 2017 году [15].

Для России и Казахстана характерна схожая структура экспорта (с преобладанием продукции топливно-энергетической промышленности, минерального сырья и продуктов) и импорта.

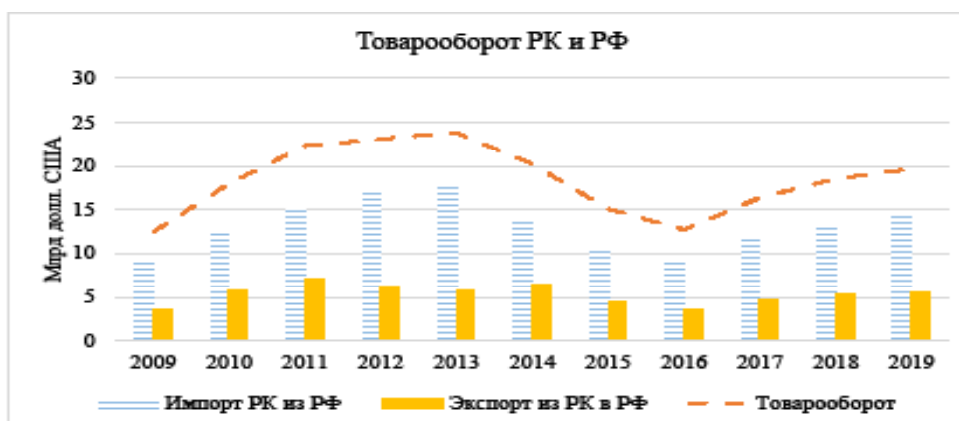
В товарной структуре казахстанского экспорта в Россию основная доля приходится на минеральные продукты (47,4 %): продукция топливно-энергетического комплекса, прокат черных металлов, окатыши и концентраты железных руд, редкоземельные металлы, химическая продукция, пластмассы, каучук, благородные металлы и изделия из них, машины, оборудование, транспорт, приборы, продовольственные товары и сырье.

Россия поставляет Казахстану продукты переработки углеводородного сырья, машины и оборудование, транспортные средства, приборы и аппараты, металлургическую продукцию, благородные металлы, продовольственные товары.

На рисунке 4 представлена динамика товарооборота РК и РФ с 2009 по 2019 годы. С 2009 по 2013 годы наблюдался плавный рост взаимного товарооборота, что было обусловлено посткризисным восстановлением торговых связей двух стран. Импорт из России в нашу страну показывал стабильный рост. Экспорт в Россию постепенно рос до 2011 года, затем незначительно снижался до 2013 года. Снижение

товарооборота с Россией в 2014-2016 годах было вызвано падением курсов национальных валют РФ и РК, политикой санкций против России, которые опосредованно повлияли и на экономику Казахстана. В 2017-2019 годах наблюдался рост товарооборота между Россией и Ка-

захстаном, что обусловлено прежде всего ростом спроса и цен на нефть и другие ресурсы. В 2019 году стратегический характер двустороннего экономического сотрудничества сохранялся как в отраслевом, так и в межрегиональном разрезе.



Примечание - Составлено авторами на основе [15].

Рисунок 4 - Динамика товарооборота РК и РФ

Экспорт из Казахстана в Россию в 2018 году вырос на 13,8% по сравнению с 2017 годом и составил 5,279 млрд. долл. США. Экспорт из Казахстана в Россию в 2019 году составил 5,602 млрд. долл. США и вырос на 7,2% по сравнению с 2018 годом.

Рост экспорта в Россию обоснован увеличением поставок таких товаров, как руды и концентраты медные, прокат плоский из нелегированной стали горячекатаный, трубы, трубки и профили бесшовные из черных металлов, природный газ, подшипники, сера, руды и концентраты цинковые.

Для Казахстана Россия является основным источником импорта, ее доля составила 39,6% в 2017 году, 39,3% в 2018 году, 36,7% в 2019 году. Для России доля экспорта в Казахстан составляет всего 3% от общего объема экспорта. Но если убрать из российского экспорта сырье, то для ряда несырьевых отраслей (автомобилестроение или молочная промышленность) Казахстан является основным экспортным рынком. В целом РК потребляет примерно 15-20% российского несырьевого экспорта.

Импорт Казахстана из России за 2018 год вырос на 11,3% и составил 13,237 млрд. долл. США против 11,732 млрд. долл. США в 2017 году. Импорт Казахстана из России за 2019 год составил 14,065 млрд. долл. США и вырос на 6,25% по сравнению с 2018 годом.

Рост импорта обосновывался увеличением ввоза следующих товаров: полуфабрикаты из нелегированной стали, вагоны грузовые железнодорожные или трамвайные, летательные аппараты, трубы, трубки и профили бесшовные из черных металлов, уголь каменный, алюминий необработанный, кокс и битум нефтяные.

Основными товарами импорта в Казахстан из России являются: нефтепродукты, автомобили легковые, кокс и полукокс, природный газ, вагоны грузовые железнодорожные, трубы, профили бесшовные из черных металлов, шины, профили из нелегированной стали.

Торговля Казахстана со странами ЕАЭС растёт медленнее по сравнению с остальными странами мира. Доля этих стран в общем объеме товарооборота снизилась с 22,8% в 2017 году до 21,3% в 2018 году, в 2019 году доля стран ЕАЭС снова выросла и составила 22,2% (21,296 млрд. долл. США).

За январь-май 2020 года доля стран ЕАЭС в общем товарообороте Казахстана составила 20,3% (7,1 млрд. долл. США). По сравнению с аналогичным периодом 2019 года сокращение составило 0,9%.

За январь - май 2020 года товарооборот РК равнялся 34,9 млрд.долл. США, доля России в общем товарообороте Казахстана составила 6,5 млрд. долл. США, или 18,8%. В сравнении с аналогичным периодом 2019 года произошло

падение товарооборота на 7,5%, уменьшение доли РФ в общем товарообороте достигло 0,8%.

За пять месяцев 2020 года доля РФ в экспорте РК составила 1,7 млрд. долл. США (7,9%), а доля РФ в импорте РК - 4,8 млрд. долл. США (38%). В сравнении с аналогичным периодом 2019 года доля РФ в экспорте упала на 1,3%, в импорте - на 0,9% [15].

Сокращение объемов товарооборота, экспорта и импорта стало следствием тотальной рецессии под влиянием пандемии 2020 года и обвалом цен на мировых энергетических рынках.

Сотрудничество российских и казахстанских приграничных регионов в топливно-энергетическом секторе - важная часть двусторонней торговли. Почти половина от общего объема нефтепереработки в Казахстане на трех крупнейших НПЗ - это переработка российского сырья, Павлодарский НПЗ полностью и Шымкентский НПЗ частично ориентированы на переработку западно-сибирской нефти.

Переработка казахстанской нефти на территории России в настоящее время почти отсутствует, существует практика взаимозачетов стран по поставкам нефти: российская нефть поступает в Казахстан по нефтепроводу Омск - Павлодар, а эквивалентный объем казахстанской нефти направляется в Россию по нефтепроводу Атырау - Самара.

Перерабатывается в России часть казахстанского газа на заводе ООО «Газпром добыча Оренбург». Совместное предприятие «КазРосГаз», учредителями которого на паритетных началах стали «КазМунайГаз» и «Газпром», приобретает сырой газ с Карачаганакского месторождения и направляет на переработку на Оренбургский ГПЗ. Часть переработанного газа направляется на казахстанский рынок, другая часть экспортируется.

Металлы и изделия из них являются следующими по значимости в экспорте и импорте стран после продукции нефтегазового сектора. Как и в нефтегазовой сфере взаимная торговля металлами и металлопродукцией основана на технологических связях между металлургическими предприятиями стран. Объем экспорта металлов существенно превышает объем импорта. Ряд металлургических предприятий в Оренбургской («Уральская сталь» и Новотроицкий завод хромовых соединений) и Челябинской (Магнитогорский металлургический комбинат) областях в значительной степени используют железную руду из Казахстана.

Международная кооперация Казахстана и России осуществляется обычно в форме совместного предприятия (СП). Успешно действуют такие крупные СП как АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», ТОО Nova Цинк, АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум», ТОО Актюбинская медная компания и другие [16].

Осуществляется совместная работа на крупнейших месторождениях Казахстана, включая Кумколь, Карачаганак, Курмангазы и Тенгиз, реализуются двусторонние проекты по освоению нефтегазоперспективных структур Имашевское, Хвалынское и Центральное. В 2019 году были достигнуты договоренности об участии российского бизнеса в разработке двух блоков в казахстанской части Каспия Женис и 1-Р-2 [17].

АО «КАМАЗ-Инжиниринг» - крупнейшее совместное казахстанско-российское предприятие в городе Кокшетау по сборке грузовиков, самосвалов и спецтехники на шасси КАМАЗ. Автомобили производятся для нужд потребителей Республики Казахстан. В настоящий момент КАМАЗ-Инжиниринг является одним из наиболее технически оснащенных заводов-производителей в РК [18].

АО «Объединённая транспортно-логистическая компания - Евразийский железнодорожный альянс» было создано в 2018 году в результате реорганизации АО «ОТЛК» и является ее правопреемником в области организации транзитных перевозок контейнеров в сообщении Китай - Европа - Китай по территориям Казахстана, России и Беларуси. Главная цель АО «ОТЛК ЕРА» - увеличение объема транзитных контейнерных перевозок на железнодорожной инфраструктуре трех стран ЕАЭС. В 2018 году было перевезено 370 тыс. контейнеров, доля сервиса АО «ОТЛК ЕРА» - 76%. Объем транзитных перевозок АО «ОТЛК ЕРА» в 2018 году вырос по сравнению с 2017 годом на 60% [19]. Но еще есть нереализованный потенциал транзитно-транспортного взаимодействия, который является важным конкурентным преимуществом двух стран.

Анализ иностранных инвестиций в экономику Казахстана показывает, что у России отчетливо просматривается ориентация на сырьевые ресурсы Казахстана, зачастую сырье перерабатывается на российской территории и ввозится в Казахстан в виде готовых изделий.

Тесные связи с казахстанскими партнерами поддерживают субъекты РФ, в лидерах - Татарстан, Свердловская, Челябинская и Оренбургская области. У каждого из этих регионов товарооборот с Республикой Казахстан

превышает 1 млрд. долл. США. Сотрудничество осуществляется на основе трансграничных экономических схем: поставки Казахстаном экибастузского угля на электростанции Урала и Сибири с отправкой в обратном направлении электроэнергии, поставки казахстанского сырья на горно-металлургические и химические предприятия Южного Урала в обмен на их готовую продукцию, поставки казахстанскими партнерами нефти, сырого газа, газового конденсата на перерабатывающие предприятия Самарской, Оренбургской областей и Башкортостана под встречные поступления нефтепродуктов и очищенного стабильного природного газа [20]. Оренбургская область входит в четверку регионов-лидеров взаимной торговли, обеспечивая более 10 % всего объема двусторонней торговли.

На долю приграничного сотрудничества приходится более 70 % товарооборота Казахстана с Россией. Внутренний региональный продукт (ВРП) казахстанских приграничных регионов составляет 40% ВВП РК, а ВРП российских приграничных регионов - 20% ВВП РФ.

Для взаимных инвестиций между Россией и Казахстаном характерна положительная динамика. По данным Национального банка РК (таблица 1), в страну за 2018 год из России валовый приток прямых инвестиций составил 1499,2 млн. долл. США, в общем объеме - 24262,7 млн. долл. США - это составляет 6,18%. Пик инвестиций из России пришелся на 2014 год - 1,58 млрд долл., что составило 6,7% от всего портфеля.

За 2019 год из России в Казахстан валовый приток прямых инвестиций составил 1386,4 млн. долл. США в общем объеме 24114 млн. долл. США, что составило 5,75% от общего объема.

Таблица 1 - Валовый приток ПИ в РК из РФ, млн. долл. США

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
РФ	663,6	951,6	1000,1	1069,5	1299,2	1583,8	533,6	872,6	1226,6	1499,2	1386,4
Всего	21 437	22 246	26 467	28 885	24 098	23 809	15 368	21 367	20 960	24 263	24 114

Примечание - Составлено авторами на основе данных [21].

Таблица 2 показывает, что валовый отток прямых инвестиций из РК в РФ за 2018 год составил 380,8 млн. долл. США, в общем объеме - 1318 млн. долл. США, это составило 28,9%. Пик инвестиций из РК в РФ пришелся на 2008 год - 610,5 млн. долл. и 2016 год - 558,2 млн. долл. США. За 2019 год валовый отток прямых инвестиций из РК в РФ составил 396 млн. долл. США, или 14,8% от общего объема.

За годы независимости прямые иностранные инвестиции России в Казахстан составили более 15 млрд. долл., Казахстана в Россию - более 4 млрд. долл. Сегодня реализованы более 50 крупных инвестиционных проектов на 10 млрд долл. На стадии реализации находятся еще 57 проектов на сумму 6 млрд. долл. [22].

Таблица 2 - Валовый отток ПИ из РК в РФ, млн. долл. США

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
РФ	118,6	164,6	182,8	49,6	188,7	118,2	401,2	558,2	373,9	380,8	396,0
Всего	5 416	10 490	8 034	3 021	8 691	3 355	6 930	4 290	1 993	1 318	2 667

Примечание - Составлено авторами на основе данных [21].

Сегодня в Казахстане реализуются сотни совместных проектов в топливно-энергетическом комплексе, нефтехимии, химии, легкой промышленности, сельском хозяйстве, автомобильном и железнодорожном машиностроении, в транспорте, логистике, в банковской сфере и т.д. Среди успешных совместных проектов можно назвать «АвтоВАЗ»,

«Билайн», «Газпром», «Газпром нефть», «Евраз», «ЕвроХим», «КАМАЗ», «Кировский завод», «Лукойл», «Мечел», «Полиметалл», «Росатом», «Роскосмос», «Ростех», «Ростсельмаш», «Русал», «Русагротранс», «Русская медная компания», «Соллерс», «Трубная металлургическая компания», «Фармстандарт», «Яндекс», «1С», «Вайлдберриз» и др. На казахстанском

рынке функционируют «дочерние» структуры Сбербанка, Банка ВТБ, Альфа-Банка, Газпромбанка и Россельхозбанка [23].

Число казахстанско-российских совместных предприятий ежегодно растет. Только в 2019 году было создано 500 таких компаний. Всего же их насчитывается более 10 тыс., активными являются около 7 тыс. [24].

В Казахстане ключевым сектором, получающим инвестиции от России, является топливно-энергетический комплекс. Речь идет прежде всего о добыче сырой нефти и природного газа, в меньшей степени – о добыче угля (российский «РУСАЛ» владеет 50% в ТОО «Богатырь-Комир»). На втором месте находится цветная металлургия. Здесь выделяются проекты по добыче и обогащению урановых руд компании «Атомэнергпром» (дочки концерна «Росатом»). Действуют проекты по добыче и обогащению золота компании «Полиметалл». Особенностью казахстанских инвестиций в российскую экономику является то, что в них доминируют товарные кредиты, направленные на осуществление экспорта товаров через территорию РФ в третьи страны. Наиболее значимые инвестиционные проекты включены в планы реализации программ межрегионального и приграничного сотрудничества между Россией и Казахстаном. Однако основная их часть осуществляется с привлечением инвесторов непосредственно регионами.

Постепенно развивается потенциал сотрудничества в промышленной кооперации. Реализуются такие совместные инвестиционные проекты, как производство электровозов и магистральных тепловозов в столице Казахстана, комбайнов «Vector» в Акмолинской области и различных типов техники КАМАЗ в Кокшетау, строительство автозавода полного цикла и технопарка по производству автомобильных компонентов в Усть-Каменогорске и строительство комплекса по производству фосфорных удобрений в Жамбылской области. Расширяется взаимодействие в фармацевтической, машиностроительной и горно-металлургической отраслях промышленности [22].

В настоящее время сфера общих интересов – это создание совместных производств в наукоемких, высокотехнологичных отраслях, производство оборудования для нефтегазового, энергетического, горнодобывающего комплексов, медицинская сфера, жилищно-коммунальное хозяйство. Благоприятны перспективы сотрудничества в области автомобилестроения, железнодорожного и транс-

портного машиностроения, авиационной промышленности, атомной энергетики, химической промышленности.

Заключение

В 2020 году пандемия коронавируса, падение цен на нефть и другие энергетические товары оказали огромное негативное влияние на экономики всех стран мира, в том числе России и Казахстана.

Главный экономист ВЭБ РФ А. Н. Клепач считает, что пандемия и падение цен на нефть станут вызовом не только для 2020 года, но и для ближайших лет [25]. Эксперт считает, что «2020 год нанес сразу два удара российской экономике - падение цен на нефть и последствия, вызванные пандемией. С точки зрения масштабов падения ВВП, сокращения доходов населения, социального шока влияние пандемии, конечно, сказывается намного серьезнее. Речь идет не только о пандемии как таковой, но и о принятии карантинных мер, самоизоляции. Многие предприятия приостановили свою деятельность. Особенно пострадал малый и средний бизнес. В 2020 году влияние пандемии на экономику в 10 раз серьезнее, чем падение цен на нефть. В долгосрочной перспективе ограничительные меры повлияют и на функционирование системы здравоохранения, транспортного сектора, на организацию нашей жизни. Эффект низких цен на нефть, который, по-видимому, станет феноменом среднесрочной перспективы, тоже будет оказывать существенное влияние. Поэтому два этих эффекта станут вызовом не только для 2020 года, но и для ближайших лет».

Мы согласны с мнением российских экспертов и считаем, что экономику Казахстана также ожидают тяжелые негативные последствия, связанные с обвалом цен на мировых рынках сырьевых товаров, продолжительным карантинном и мерами изоляции стран, людей и бизнеса, практически полной остановкой малого и среднего бизнеса, производств, транспортных перевозок.

Торгово-экономическое сотрудничество двух стран развивается быстрее, чем инвестиционное. Однако внешняя торговля двух стран, близкая по товарной структуре, нуждается в структурных реформах, диверсифицированности. Странам необходимо постепенно уходить от сырьевой направленности экспорта и высокой зависимости от конъюнктуры мировых энергетических и сырьевых рынков.

Не реализовано полностью и имеет высокий потенциал роста инвестиционное

взаимодействие двух стран через создание эффективных, действующих совместных предприятий и проектов.

Для развития международной кооперации между РК и РФ необходимо сосредоточиться на следующих ключевых направлениях. Первое - это диверсификация отраслевых товаров промышленной кооперации и формирования специальных экономических зон. Формирование специальной экономической зоны, к примеру, на севере Казахстана в сопредельных с Россией регионах (Павлодарская, Северо-Казахстанская области) и на ее основе создание производственных кластеров позволит увеличить занятость населения, производить продукцию химической промышленности, энергетического и транспортного машиностроения с последующим экспортом ее на мировые рынки. Второе - промышленная кооперация предполагает наращивание мощностей действующих системообразующих предприятий. Третье - это технологическое обновление. Целесообразно развивать взаимодействие по линии бизнес-инкубаторов и технопарков, увеличивать совместные проекты в высокотехнологичных отраслях с высокой добавленной стоимостью.

Необходимо развивать партнёрство в наукоемких проектах - это авиация, машиностроение, космос, композиционные материалы, редкоземельные металлы. Перспективными формами сотрудничества могут быть создание международных и межрегиональных российско-казахстанских промышленных кластеров, расширение транспортно-логистического взаимодействия.

Более сложным направлением является стимулирование научно-технической кооперации и разработка совместных целевых технологических программ, что создаст основу для последующей производственной кооперации. Синхронизация программ социально-экономического развития наших стран в среднесрочной перспективе также позволит более эффективно реализовывать многие совместные проекты.

Есть высокий потенциал сотрудничества двух государств в сфере разработки и апробирования передовых технологий в глубоком и сверхглубоком бурении, в области геологоразведки, в расширении спектра услуг для развития инфраструктуры нефтяной сферы, включая транспорт, логистику, строительство, инжиниринг, проектирование, информационные технологии, интенсификация добычи тяжёлой нефти, глубоководная добыча, сланцевая нефть, получение синтез-нефти, альтернативная энергетика и др.

Эффективность двустороннего сотрудничества во многом будет зависеть от состояния транспортной инфраструктуры, уровня развития малого и среднего бизнеса. В условиях пандемии и затяжной рецессии в наших странах особо важную роль будут играть государственная поддержка совместных проектов, государственные антикризисные программы.

Список использованных источников

1. Khabar 24: News portal of the «Khabar» Agency URL: <https://24.kz/ru/news/policy/item/274358-xx-zasedanie-mezhpravitelstvennoj-komissii-kazakhstan-rossiya-sostoyalos-v-kazani> (29.10.2018).
2. Forum of interregional cooperation between Russia and Kazakhstan URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/59075>. (9.11.2018).
3. Ivanov V.N., Zhundubaev M.K. 2015 // Interregional and cross-border cooperation between Russia and Kazakhstan: main priorities. National interests: priorities and security, No. 7 (292) .- 2015.-P 38-51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22898124>
4. Глазьев С., Ткачук С. Перспективы развития евразийской экономической интеграции: от ТС — ЕЭП к ЕЭС (концептуальный аспект) // Российский экономический журнал. - 2012. - № 4. - С. 3–12.
5. Вардомский Л.Б. Приграничное и трансграничное сотрудничество в программах сотрудничества ЕС и стран СНГ // Аналитические записки: приложение к журналу // Международная жизнь». Спец. выпуск. - 2008. - 132 с.
6. Либман А.М. Роль экономической интеграции и дезинтеграции на постсоветском пространстве: количественный анализ // Проблемы прогнозирования. 2006. - № 5. - С. 58-73
7. Божко Л.Л. Концептуальные подходы к определению приграничных территорий // Региональная экономика: теория и практика. - 2010. - № 4. - С. 47–540
8. Алишimbaева Д.У., Мырзахметова А.М., Еримпашева А.Т. Трансграничные связи сопредельных государств в контексте развития приграничных территорий: теоретический аспект (на примере Казахстана и Китая) // Экономика: стратегия и практика. 2020. - № 1(15). - С.153-163.
9. Myrzakhmetova A., Alshimbayeva D., Turkeyeva K. Cross-border cooperation between Kazakhstan and Russia Economic and Social Development (Book of Proceedings). - XIV International Conference «Russian Regions in the Focus of Changes» Special Edition /Ekaterinburg, 14-16 November 2019. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Varazdin, Croatia / Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University, RF -P. 115-122 Доступен по ссылке <http://esd-conference.com/past-conferences>
10. Туркеева К.А. О необходимости новых инициатив в приграничном сотрудничестве Казахстана и России // Сборник докладов международной научной конференции «Казахстан в глобальной экономике: новые реалии и вызовы / Под

ред. академика НАН РК Сатыбалдина А.А.– В 2-х т.
– Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2018.
– Т. 2. – 384 с.2.

11. Цветков В.А., Дудин М.Н. Внешнеэкономическое сотрудничество России и Казахстана: от истории к современности // Проблемы рыночной экономики. - 2019. - № 1. - С. 80-92. DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-1-80-92>

12. Иманбаев Б.Б., Новиков М.М., Харланов А.С. Глобальные перемены и сотрудничество: монография. - М.: РУСАЙНС, 2020. - 102 с.

13. Гусаков Н.П., Маслова М.В. Россия и Казахстан: диапазон и динамика отношений в условиях возрастания взаимозависимости национальных экономик // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2019. Т. 27. № 3. С. 455–465. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2019-27-3-455-465>

14. Портал внешнеэкономической информации URL: http://www.ved.gov.ru/monitoring/foreign_trade_statistics/countries_breakdown/ (10.08.2020)

15. Официальный сайт Комитета по статистике МНЭ РК: <http://stat.gov.kz>

16. Civilian helicopters will be assembled, and military equipment repair centers will be established In Kazakhstan URL: <https://ru.sputniknews.kz/economy/20190403/9732499/kazakhstan-russia-sovmestnoye-proizvodstvo.html> (03.04.2019)

17. Российско-казахстанские торгово-экономические связи http://www.rfembassy.kz/lm/dvustoronnie_otnosheniya/torgovo-ekonomicheskie_svyazi/ (12.08.2020)

18. Data from the official website of KAMAZ-Engineering JSC. URL: <http://kamazkamaz.kz/inzhiniring/> (5.05.2020)

19. Data from the official website of JSC «UTLC Eurasian Railway Alliance». URL: <https://www.utlc.com/about/> (15.11.2019)

20. Vladislavleva T. B. 2016 // Interregional cooperation as a factor in the intensification of cooperation between modern states (on the example of relations between the Russian Federation and Kazakhstan) / Knowledge. Understanding. Skill. 2016.-No1.-P 216-225. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnoe-sotrudnichestvo-kak-faktor-intensifikatsii-sotrudnichestva-sovremennyh-gosudarstv-na-primere-otnosheniy-mezhdu>

21. Данные Национального банка РК. URL: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/pryamyie-investicii-po-napravleniyu-vlozheniya> (11.08.2020)

22. Казахстанско-российские отношения в торгово-экономической сфере <https://www.kazembassy.ru/rus> (12.08.2020)

23. Российско-казахстанские торгово-экономические связи http://www.rfembassy.kz/lm/dvustoronnie_otnosheniya/torgovo-ekonomicheskie_svyazi/ (12.08.2020)

24. Почему Казахстану и России выгодно создавать совместные предприятия URL: <https://ru.sputniknews.kz/economy/20191226/12373499/kazakhstan-russia-sovmestnye-predpriyatiya.html> (11.08.2020)

25. Клепач А.Н. Последствия пандемии для российской экономики URL: <http://inveb.ru/ru/intervyu/273-andrej-klepach-posledstviya-pandemii-dlya-rossijskoj-ekonomiki> (04.06.2020)

References

1. Khabar 24: News portal of the «Khabar» Agency (29.10.2018). URL: <https://24.kz/ru/news/policy/item/274358-xx-zasedanie-mezhpravitelstvennoj-komissii-kazakhstan-rossiya-sostoyalos-v-kazani>

2. Forum of interregional cooperation between Russia and Kazakhstan (9.11.2018). URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/59075>

3. V.N. Ivanov, M.K. Zhundubaev. (2015). Interregional and cross-border cooperation between Russia and Kazakhstan: main priorities. National interests: priorities and security, No. 7 (292) .- 2015.-P 38-51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22898124>

4. Glazev S., Tkachuk S. (2012) Perspektivy razvitiya evrazijskoj ekonomicheskoy integracii: ot TS — EEP k EES (konceptualnyj aspekt). Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. 4, 3–12. (In Russ.)

5. Vardomskij L.B. (2008) Prigranichnoe i transgranichnoe sotrudnichestvo v programmah sotrudnichestva ES i stran SNG [Analiticheskie zapiski: prilozhenie k zhurnalu Mezhdunarodnaya zhizn]. Spec. vypusk.. 132. (In Russ.)

6. Libman A.M. (2006) Rol ekonomicheskoy integracii i dezintegracii na postsovetskom prostranstve: kolichestvennyj analiz [Problemy prognozirovaniya], 5, 58-73. (In Russ.)

7. Bozhko L.L. (2010) Konceptualnye podhody k opredeleniyu prigranichnyh territorij. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika.. 4, 47–540. (In Russ.)

8. Alshimbaeva D.U., Myrzahmetova A.M., Erimpasheva A.T. (2020) Transgranichnye svyazi sopredelnyh gosudarstv v kontekste razvitiya prigranichnyh territorij: teoreticheskij aspekt (na primere Kazahstana i Kitaya) Ekonomika: strategiya i praktika, 1 (15), 153-1632. (In Russ.)

9. Myrzakhmetova A., Alshimbayeva D., Turkeyeva K. . (2019) Cross-border cooperation between Kazakhstan and Russia Economic and Social Development (Book of Proceedings). - XIV International Conference «Russian Regions in the Focus of Changes» Special Edition. Ekaterinburg, 14-16 November. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Varazdin, Croatia. Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University, RF -P. 115-122 Dostupen po ssylke <http://esd-conference.com/past-conferences>

10. Turkeeva K.A. (2018). O neobходимosti novyh iniciativ v prigranichnom sotrudnichestve Kazahstana i Rossii. Sbornik dokladov mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii «Kazahstan v globalnoj ekonomike: novye realii i vyzovy. Pod red. akademika NAN RK Satybalдина А.А.– V 2-h t. – Алматы: Institut ekonomiki KN MON RK, 332 .T. 2. 384.2.

11. Cvetkov V.A., Dudin M.N. (2019) Vneshneekonomicheskoe sotrudnichestvo Rossii i Kazahstana: ot istorii k sovremennosti. Problemy

- rynchnoj ekonomiki. 1. 80-92. DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-1-80-92>
12. Imanbaev B.B. Globalnye peremeny i sotrudnichestvo: monografiya / B.B. Imanbaev, M.M. Novikov, A.S. Harlanov. Moskva: RUSAJNS, 2020. -102s
13. Gusakov N.P., Maslova M.V. (2019) Rossiya i Kazahstan: diapazon i dinamika otnoshenij v usloviyah vozzrastaniya vzaimozavisimosti nacionalnyh ekonomik // Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika.. T. 27. № 3.S. 455–465. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2019-27-3-455-465>
14. Portal vneshneekonomicheskoy informacii URL: http://www.ved.gov.ru/monitoring/foreign_trade_statistics/countries_breakdown/ (10.08.2020)
15. Oficialnyj sajt Komiteta po statistike MNE RK: <http://stat.gov.kz>
16. Civilian helicopters will be assembled, and military equipment repair centers will be established In Kazakhstan RL: <https://ru.sputniknews.kz/economy/20190403/9732499/kazahstan-russia-sovmestnoye-proizvodstvo.html> (03.04.2019)
17. Rossijsko-kazahstanskije trgovoekonomicheskie svyazi http://www.rfembassy.kz/lm/dvustoronnie_otnosheniya/torgovo-ekonomicheskie_svyazi/ (12.08.2020)
18. Data from the official website of KAMAZ-Engineering JSC. URL: <http://kamazkamaz.kz/inzhiniring/> (5.05.2020)
19. Data from the official website of JSC «UTLC Eurasian Railway Alliance». URL: <https://www.utlc.com/about/> (15.11.2019)
20. Vladislavleva T. B. (2016). Interregional cooperation as a factor in the intensification of cooperation between modern states (on the example of relations between the Russian Federation and Kazakhstan) / Knowledge. Understanding. Skill. 2016.-No1.-P 216-225. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhregionalnoe-sotrudnichestvo-kak-faktor-intensifikatsii-sotrudnichestva-sovremennyh-gosudarstv-na-primere-otnoshenij-mezhdu>
21. Dannye Nacionalnogo Banka RK. URL: <https://www.nationalbank.kz/ru/news/pryamye-investicii-po-napravleniyu-vlozheniya> (11.08.2020)
22. Kazhastansko-rossijskie otnosheniya v trgovoekonomicheskoy sfere <https://www.kazembassy.ru/rus> (12.08.2020)
23. Rossijsko-kazahstanskije trgovoekonomicheskie svyazi http://www.rfembassy.kz/lm/dvustoronnie_otnosheniya/torgovo-ekonomicheskie_svyazi/ (12.08.2020)
24. Pochemu Kazahstanu i Rossii vygodno sozdavat sovmestnye predpriyatiya URL: <https://ru.sputniknews.kz/economy/20191226/12373499/kazahstan-russia-sovmestnye-predpriyatiya.html> (11.08.2020)
25. A.N. Klepach. Posledstviya pandemii dlya rossijskoj ekonomiki URL: <http://inveb.ru/ru/intervyu/273-andrej-klepach-posledstviya-pandemii-dlya-rossijskoj-ekonomiki> (04.06.2020)

Сведения об авторах

Мырзахметова Аида Менлибаевна - корреспондирующий автор, доцент кафедры международных отношений и мировой экономики, факультет международных отношений, КазНУ им. аль-Фараби, к.э.н., Алматы, Казахстан, e-mail: myrzakhmetova@mail.ru

Алишмбаев Дина Унербеккызы - докторант PhD, Satbayev University, Алматы, Казахстан

Туркеева Куляш Амиркуловна - ведущий научный сотрудник Института экономики КН МОН РК, к.э.н., доцент, e-mail: turkeeva21@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9845-7751>

Еримпашева Аида Тилектесовна - доцент кафедры международных отношений и мировой экономики, факультет международных отношений, КазНУ им. аль-Фараби, к.э.н., Алматы, Казахстан

Information about the authors

Aida M. Myrzakhmetova - corresponding author, Associate Professor of the Department of International Relations and World Economy, Faculty of International Relations, Al-Farabi Kazakh National University, Candidate of Economics, Almaty, Kazakhstan, e-mail: myrzakhmetova@mail.ru

Dina U. Alshimbayeva - PhD student of Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

Turkeeva Kulyash Amirkulovna - Leading researcher of the Institute of Economics of the KN MES RK, PhD, Associate Professor, e-mail: turkeeva21@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9845-7751>

Aida T.Yerimpasheva - Associate Professor of the Department of International Relations and World Economy, Faculty of International Relations, Al-Farabi Kazakh National University, Candidate of Economics, Almaty, Kazakhstan

Дата поступления рукописи: 05.08.2020.
Прошла рецензирование: 19.08.2020.
Принято решение о публикации: 01.09.2020.

Received: 05.08.2020.
Reviewed: 19.08.2020.
Accepted: 01.09.2020.

Қарастыруға қабылданды: 05.08.2020.
Рецензиялауды өтті: 19.08.2020.
Жариялауға қабылданды: 01.09.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_9_T10
MPHTI 06.77.01
JEL P46

Теоретические аспекты проектного управления персоналом университетов и климатом в коллективе

Д.Ю. Поленов¹, Г.К. Муханова², С.А. Сатаев³

¹ Казахский национальный университет им. аль-Фараби, ² Казахская Академия труда и социальных отношений,

³ Университет Нархоз

Аннотация

В настоящее время в Республике Казахстан усиливается интерес к проектному менеджменту и проектному подходу к управлению образовательными учреждениями. Однако ввиду новизны этого подхода с его основными теоретическими и практическими подходами знакомы не все, в том числе и менеджмент с сотрудниками образовательных учреждений. На сегодняшний день стала весьма очевидной и понятной проблема несоответствия подходов к управлению образовательными учреждениями тем реалиям, которых ожидает общество от школ, колледжей, университетов.

Цель исследования, проведенного в данной статье, заключается в рассмотрении теоретических и практических аспектов применения подходов проектного управления к управлению персоналом образовательных учреждений и определении уровня осведомленности о проектном подходе.

В качестве метода исследования для достижения поставленных целей в данной статье был выбран общелогический метод анализа со сбором количественных данных.

Результаты проведенного количественного исследования работников образовательных учреждений позволяют сделать вывод о том, что не все работники образовательной сферы осведомлены о преимуществах проектного подхода к управлению персоналом университетов, что, вероятнее всего, может сказываться и на эффективности самих организаций образования, а также о том, что принцип коллективного подхода к управлению персоналом может послужить драйвером для поднятия уровня качества предоставляемых образовательных услуг посредством большей вовлеченности работников университета.

Ключевые слова: образование, управление персоналом, университеты, проектное управление.

Командадағы университеттік қызмет және климатты жобаларды басқарудың теориялық аспектілері

Түйін

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында жобаларды және білім беру ұйымдарын басқарудың жобалық тәсіліне деген қызығушылық артып келеді. Алайда, бұл тәсілдің жаңашылдығына байланысты, оның негізгі теориялық және практикалық тәсілдерімен, соның ішінде білім беру орындарының қызметкерлерін басқару әлі де таныс емес. Бүгінгі таңда білім беру ұйымдарын басқару тәсілдерінің қоғам мектептерден, колледждерден және университеттерден күтетін жағдайларға сәйкес келмейтін проблемалары айқын және түсінікті болды.

Осы мақалада жүргізілген зерттеудің мақсаты – білім беру ұйымдары персоналдарын басқаруда жобалық менеджмент тәсілдерін қолданудың теориялық және практикалық аспектілерін қарастыру және жобалық тәсіл туралы хабардарлық деңгейін анықтау.

Мақаладағы мақсаттарға жету үшін зерттеу әдісі ретінде деректерді жинау арқылы жалпы логиканың талдау әдісі таңдалды.

Білім беру ұйымдары қызметкерлерін сандық зерттеудің нәтижелері білім беру ұйымдары қызметкерлерінің барлығы университеттік персоналды басқарудағы жобалық тәсілдің артықшылықтары туралы білмейді деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді, бұл білім беру ұйымдарының тиімділігіне әсер етуі мүмкін. Персоналды басқарудағы ұжымдық жобалық қағидат университет қызметкерлерін көбірек тарту арқылы ұсынылатын білім беру қызметтерінің деңгейін жоғарылатудың драйвері бола алады.

Түйін сөздер: білім беру, персоналды басқару, университеттер, жобалық басқару.

Theoretical aspects of project management of university staff and climate in the team

Abstract

Currently, the Republic of Kazakhstan is increasing interest in project management and the project approach to the management of educational institutions. However, due to the novelty of this approach, not everyone is familiar with its basic theoretical and practical approaches, including management with employees of educational institutions. Today, the problem of inconsistent approaches to managing educational institutions with the realities that society expects from schools, colleges, and universities has become very obvious and understandable.

The purpose of the study conducted in this article is to consider the theoretical and practical aspects of the application of project management approaches to the personnel management of educational institutions and determine the level of awareness of the project approach.

As a research method to achieve the goals in this article, a round-robin analysis method with the collection of quantitative data was chosen.

The results of a quantitative study of employees of educational institutions allow us to conclude that not all educational workers are aware of the benefits of a project-based approach to university personnel management, which is likely to affect the effectiveness of educational organizations themselves, as well as to conclude that that the

principle of a collective project approach to personnel management can serve as a driver for raising the level of quality of educational services provided means of greater involvement of university employees.

Key words: education, personnel management, universities, project management.

Введение

До недавнего времени ученые всего мира, в том числе и таких передовых стран в области образования, как Великобритания и США, уделяли мало внимания управлению персоналом. Однако, в 1980-х годах ситуация изменилась и в современном обществе не только регулирующие органы способны предъявлять новые требования к повышению эффективности деятельности высших учебных заведений и их конкурентоспособности как на национальном рынке образовательной сферы, так и на международном, но и само сообщество заставляет это делать, поскольку конкуренция за каждого потенциального абитуриента или слушателя программ возрастает с каждым днем. Динамика рождаемости, конечно, тоже является немаловажным фактором в этом вопросе. В настоящее время перед университетами стоят очень ответственные задачи, часть из которых зачастую может быть связана с интернационализацией, с участием в международных проектах, привлечении работодателей и бизнес-среды к участию в жизни образовательных учреждений, в том числе и на этапе планирования образовательных программ. В рамках этих задач невозможно недооценивать роль человеческого потенциала самих университетов и процесс управления их эффективностью, мотивацией в процессе достижения поставленных задач регуляторами, сообществом и самими университетами. Не утихают обсуждения и вокруг исследования, недавно завершено в четырнадцати университетах. Ученые часто изучают изменения в управлении вузами, исследуя различия в численности академического/административного персонала или распределения расходов между этими двумя типами университетского персонала. Несмотря на общее предположение о том, что академический орган представляет собой ключевой компонент вузов, с середины двадцатого века административные ресурсы конкурируют и порой опережают академические ресурсы. Это было явной тенденцией в США в конце 90-х годов двадцатого века. Данные Агентства по статистике высшего образования (HESA, Великобритания) показывают, что в 2000-х годах число менеджеров увеличилось почти вдвое быстрее, чем число ученых, то есть общая доля профессионального и административного пер-

сонала уже превысила численность академического персонала. По результатам этого исследования было обнаружено, что по-прежнему существуют значительные различия в поведении кадровых служб образовательных учреждений, подходы в работе у которых имеют различия между собой. Не отрицается и тот факт, что подходы, работающие в университете одной страны, могут быть легко применимы к подходам другой страны. Кроме того, все это еще говорит и о том, что, хотя большее признание могла получить важности функции кадровых ресурсов в университетах (и что можно было бы предположить, что она играет более важную роль в стратегическом планировании), это необязательно привело бы к увеличению роли отделов человеческих ресурсов как таковых.

Методология

Качественное обучение имеет большое значение для результата обучения слушателей и обучающихся. Но сам процесс повышения качества преподавания ставит перед высшими учебными заведениями целый ряд проблем в то время, когда сектор высшего образования испытывает давление со стороны разных стейкхолдеров. Образовательным учреждениям необходимо, чтобы образование, которое они предлагают, соответствовало ожиданиям студентов и требованиям работодателей как сегодня, так и в ближайшем будущем, чтобы иметь возможность обеспечить эффективность своих выпускников на рынке. Тем не менее, высшие учебные заведения – это сложные организации, в которых видение и стратегия всего учебного заведения должны быть согласованы с практикой снизу вверх и инновациями в преподавании и обучении. Между тем, не имея понимания на уровне профессорско-преподавательского состава и не учитывая их мнение будет очень сложно достигать глобальных целей. Развитие институтов как эффективных учебных сообществ, в которых разрабатываются и распространяются отличные педагогические практики, также требует лидерства, сотрудничества и путей преодоления напряженности между новаторами и теми, кто не хочет перемен [10]. В Республике Казахстан достаточно важным является вопрос системного исследования персонала высшей школы с точки зрения проектного управления в различных проек-

циях. В данной статье в качестве ключевых методик исследования нами был применен количественный анализ, который включает четкие математические и статистические модели, что позволяет в результате исследования получить транспарентные количественные значения изучаемых показателей. Были также использованы стандартизированные формы интервью в виде личного опроса с перенесением его результатов на интервью-формуляр, телефонного опроса с применением метода самозаполнения. Упомянутые методы, применяемые в исследовании, базировались на использовании разработанных формуляров анкет с четко выверенными в соответствии с логикой исследования формулировками вопросов, порядком и очередностью их следования, что позволяет максимизировать коэффициент сопоставимости полученных данных.

Образовательные учреждения видятся как пластичные искусственные системы, являющиеся продуктом рациональной деятельности управленца. Инновации рассматриваются как изменения, не имеющие объективных последствий, не зависящих от деятельности менеджера. Не учитывается природа вуза как организации особого типа, игнорируется рассмотрение проблем внедрения новых систем управления с учетом природы организаций. Если не учитывать организационную специфику вуза, можно и в самом деле счесть очевидными утверждения, что инновации в обязательном порядке ведут к организационному развитию; что цель при правильной реализации обязательно даст ожидаемый результат; что качество инновационного проекта обеспечивает успешность инновации; что сопротивляются инновациям те сотрудники, которые не могут или не хотят перестраиваться (прежде всего сотрудники предпенсионного и пенсионного возраста, а также малоквалифицированные и не ориентированные на карьерный успех) [22].

Не только в Казахстане, но и в европейских странах имеется проблема с наличием открытых данных по образовательной сфере, в том числе по средней заработной плате педагогических и административных работников, соотношению местных кадров с иностранцами и многих других показателей, способных так или иначе отражать текущую ситуацию изнутри. Отправная точка заключается в том, что в некоторых вузах имеются проблемы в коммуникации между администрацией и рядовыми работниками, в том числе приводящие к отсутствию мотива-

ции к труду, а также из-за отсутствия проверенных данных. Это повышает целесообразность исследования с рассмотрением гипотезы о позитивном влиянии или анализе опыта проектного управления, применяемого к персоналу в образовательных учреждениях. Данное исследование было разработано и проведено для устранения упомянутых проблем и направлено на частичное устранение пробелов в информации по внутренней жизни образовательных учреждений.

Гипотеза. Применяемый образовательными учреждениями подход к управлению персоналом университетов, включая профессорско-преподавательский и административно-управленческий персонал, имеет свои явные недостатки, которые проявляются зачастую в недостаточной мотивации к выполнению своих должностных обязанностей и собственного развития. Именно недостаточность мотивации к саморазвитию потенциально приводит к снижению эффективности деятельности и, как следствие, к качеству подготовки обучающихся образовательных учреждений. Современные подходы к управлению персоналом, в частности проектный подход, потенциально способны к совершенствованию системы мотивации и вовлеченности персонала в саморазвитие, а в долгосрочной перспективе – к привлечению всех участников к управлению образовательными учреждениями. Доля административных работников в частных образовательных учреждениях меньше, чем в государственных.

Инструментарий исследования. Для проведения количественного анализа, который в последствии может быть интерпретирован заинтересованными лицами, анкеты были разработаны авторами статьи совместно с независимым социологическим агентством.

Выборка. По результатам проведения полевых работ исследования был опрошен 1581 работник, являющийся штатным сотрудником университета. Выборка именно штатных работников университетов была обусловлена необходимостью обеспечения объективности рассматриваемых данных, потому что не всегда работники-совместители находятся в равных условиях, в том числе и по заработной плате, со штатными работниками вузов. В ходе опроса были опрошены представители национальных, государственных, международных и частных университетов, институтов и академий Республики Казахстан. Выбор такого широкого профиля респондентов по формам собственности

университетов был обоснован спецификой работы и принципами систем оплаты труда и мотивации в каждом из них, поскольку в настоящее время не для кого не секрет, что зачастую уровень оплаты труда и мотивации в университетах различных форм собственности значительно отличается друг от друга. Так, например, существует мнение, что уровень заработных плат в частных образовательных организациях выше, чем в государственных.

Для определения количества работников (размера выборки), которое необходимо опросить, чтобы обеспечить релевантность исследования, используется следующая формула (1):

$$n = G \cdot \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{c^2}$$

где n – объем/размер выборки из генеральной совокупности; G – генеральная совокупность; Z – Z оценка – стандартное отклонение; p – процент интересующихся респондентов; c – доверительный интервал; Z - оценка (стандартное отклонение) при доверительном интервале 95% равняется 1,96; p - считаем, как потенциально 50% ответов будут получены из всех отправленных опросников с доверительным интервалом 4.87.

$$n = 38275 \cdot \frac{1,96^2 \cdot (0,5) \cdot (1 - 0,5)}{4,87^2} = 38275 \cdot \frac{3,8416 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{23,7169} = 38275 \cdot \frac{0,9604}{23,7169} = 38275 \cdot 0,0404943 = 1549,9$$

Таким образом, для обеспечения релевантности исследования, используя данные из открытых источников по генеральной совокупности педагогических работников образовательных учреждений, минимально допустимым количеством для опроса будут 1550 человек. Однако, учитывая тот факт, что в опросе примут участие и административные работники, которые по совместительству являются педагогами, количество людей, привлеченных к опросу, может быть увеличено.

Результаты исследования

В социологическом исследовании по оценке текущего состояния управления персоналом в вузах Республики Казахстан принял участие 1581 работник. Информация о распределении респондентов по статусу образовательных учреждений в таблице 1.

Наибольшее количество опрошенных в ходе настоящего опроса, как видно из таблицы, работают в национальных вузах (667 респондентов или 42,9%). Далее, по количеству опрошенных располагаются работники образовательных организаций с акционерной и частной формой собственности с результатами 23,9% и 22,9% соответственно.

Таблица 1 – Распределение респондентов по статусу вузов, в которых они работают

Статус вуза	n, чел.	%
		1581
Государственный	145	9,2
Частный	362	22,9
Национальный	667	42,2
Акционерное общество	378	23,9
Другое / Затрудняюсь ответить	28	1,8

Примечание – Составлено авторами на основе собственного исследования.

В опросе приняли участие работники вузов в возрасте от 23 до 70 лет, средний возраст опрошенных при этом составляет 42,2 года. Социально-демографические харак-

теристики, включающие в себя гендер, возрастные группы, должностной статус и стаж работы участников опроса представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Социально-демографические характеристики респондентов

		Всего	п, чел.	%
		1581	100	
Гендер	Мужчины		508	32,1
	Женщины		1073	67,9
Возрастные группы	До 30 лет		305	19,3
	30-39 лет		449	28,4
	40-49 лет		319	20,2
	50-59 лет		334	21,1
	60 лет и старше		174	11,0
Должностной статус	Преподаватель		580	36,7
	Профессор		232	14,7
	Доцент		479	30,3
	Административный персонал (работник вспомогательных в учебном процессе подразделений и др.)		289	18,3
Стаж работы	До 5 лет		289	18,3
	5-9 лет		247	15,6
	10-19 лет		378	23,9
	20 лет и больше		536	33,9
	Не ответили		131	8,3
Примечание – Составлено авторами на основе собственного исследования.				

Для обеспечения объективности и адекватности данных опросом были охвачены все социальные группы в разрезе гендера (32,1% мужчин и 67,9% женщин), возрастных групп, должностного статуса и стажа работы. Стаж работников участников исследования составляет от 1 года до 46 лет, среднее значение стажа работы – 15,9 лет. Значительная часть участников опроса (33,9%) проработали в вузе 20 лет и более. Также опросом охвачены различные группы работников вузов по должностному статусу: профессора, доценты, преподаватели различных категорий и административный персонал.

Социально-демографические характеристики, приведенные в данном разделе, свидетельствуют, что опросом охвачены различные социальные группы ППС, работающие в различных по статусу вузах. Таким образом, данные представленные по результатам исследования, отражают мнения и оценки различных категорий работников вузов. Одной из особенностей, которую удалось выявить в ходе проведения данного опроса, также является и манера «приветствия нового сотрудника». Многие из опрошенных, стаж работы которых не превышает пяти лет отмечали в своих анкетах в качестве предложений и комментарии, тот факт, что в некоторых университетах эта культура еще недостаточно развития. Однако приветствие нового сотрудника и ввод его в основные направления деятельности подразделения,

в котором он начинает работать, а также глобальных целях университета имеет большое значение на этапе начала карьеры в этой организации. В мире эта практика называется «welcome letter» и подразумевает под собой предоставление новому работнику сведений об организации, его непосредственном руководителе, условиях и организации трудовых отношений и прочие дополнительные сведения, которые работодатель пожелает включить в эту коммуникацию. Ориентация сотрудника, вновь приступающего к работе в коллективе, формирует основу для длительных, успешных трудовых отношений, и в этом отдел человеческих ресурсов, сам подход, в том числе проектного управления, может сыграть значительную роль [11].

В открытых источниках интернета можно найти информацию о небольшом количестве исследований, проведенных и европейскими учеными в этом направлении, а именно о соотношениях в университете количества административных работников и академических.

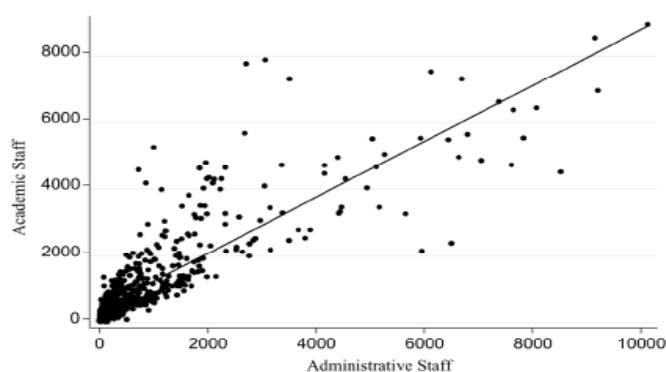
В практике отсутствуют конкретные рекомендации по соотношению количества административных и академических работников. Это соотношение каждая образовательная организация определяет для себя самостоятельно. Зачастую государственными регулирующими органами, особенно на постсоветском пространстве, остается регулируемой норма по отношению количества

преподавателей к количеству студентов. Но в западных странах уже отказались от регулирования этого соотношения на законодательном уровне в рамках управленческой свободы университетов. Однако не стоит забывать, что зачастую административные работники выполняют немалый спектр работы, связанных с поддержкой не только деятельности академического персонала, но и образовательных учреждений в целом. Каким же образом можно повышать эффективность первого и второго типа персонала? На наш взгляд, одним из таких принципов, которые можно использовать, является проектный подход к управлению деятельностью. Самым простым и распространенным способом во внедрении и поддержке деятельности проектного управления в организациях является Свод знаний по управлению проектами (PMBOOK). PMBOOK представляет собой сумму профессиональных знаний по управлению проектами [9].

Увеличение числа студентов зачастую будет оказывать влияние на оперативные потребности и эффективное управление.

Поскольку вузы больше не могут полагаться на государственное финансирование, они могут создавать соответствующие службы внутри своей структуры для повышения своей способности конкурировать за альтернативные источники финансирования, среди которых связи с общественностью, активная работа с выпускниками, желающими стать меценатами и другие направления.

Сегодня мы работаем на очень динамичном рынке. Независимо от того, говорим ли мы о технологиях, учебных программах, отношении и поведении работников и студентов, политике правительства или внешних делах, все меняется очень быстро. К примеру, никто не мог предугадать, что ситуация с COVID-19 внесет корректив в деятельность образовательных учреждений. И те образовательные учреждения, которые оказались не готовыми к гибкому принятию управленческих решений, в настоящее время несут не только репутационные издержки, но и финансовые. Управление изменениями, в том числе и при работе с персоналом, должно являться ключевым направлением в деятельности организации.



Примечание – Источник [8].

Рисунок 1 – Количество административного и академического персонала в вузах Европы и США

Одним из способов эффективного подхода к управлению является, как уже было ранее отмечено проектный подход в управлении. Для определения степени использования проектного подхода в управлении деятельностью организаций высшего образования следует обратить внимание на результаты опроса, приведенные в таблице 3.

Анализ в разрезе статуса вузов показал, что ответы о проектном подходе к управлению персоналом чаще распространены

среди работников акционерных и частных образовательных учреждений. Работники государственных вузов чаще отмечали ответы «управление направлено на конкретную личность персонала, как правило, строго персонифицированы и индивидуальны». Ответы «осуществление управленческих воздействий на персонал базируется на власти, дисциплине и взысканиях» значительно чаще распространены среди сотрудников национальных вузов. Моральный климат в организации описан в таблице 4.

Таблица 3 – Результаты анализа применяемых управленческих подходов

Всего	п, чел.	%
	1581	100
Осуществление управленческих воздействий на персонал базируется на власти, дисциплине и взысканиях	639	40,4
Проектный подход к управлению персоналом	275	17,4
Управление сосредоточено в руках конкретного узкого круга людей, принимающих решения, но зачастую не владеющих ситуацией «на местах»	261	16,5
Управляющее воздействие на персонал осуществляется на основе использования экономических законов и категорий	44	2,8
Затрудняюсь ответить	364	23,0
Примечание – Составлено авторами на основе собственного исследования.		

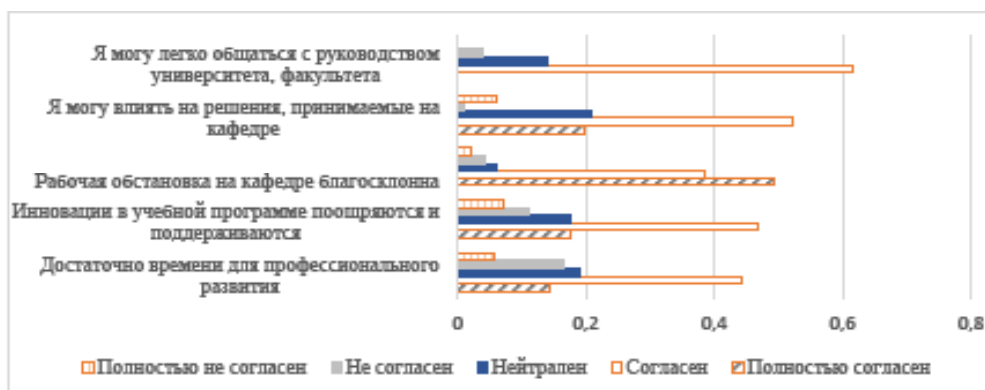
Таблица 4 – Результаты анализа степени влияния респондентов на принимаемые решения

	Ответ	п, чел.	%
		1581	100
Я могу легко общаться с руководством университета, факультета	Полностью согласен	327	20,7
	Согласен	974	61,6
	Нейтрален	221	14,0
	Не согласен	59	3,7
Рабочая обстановка на кафедре благосклонна	Полностью согласен	778	49,2
	Согласен	607	38,4
	Нейтрален	94	5,9
	Не согласен	68	4,3
	Полностью не согласен	34	2,2
Я могу влиять на решения, принимаемые на кафедре	Полностью согласен	312	19,7
	Согласен	828	52,4
	Нейтрален	330	20,9
	Не согласен	15	0,9
	Полностью не согласен	96	6,1
Достаточно времени для профессионального развития	Полностью согласен	226	14,3
	Согласен	703	44,5
	Нейтрален	301	19,0
	Не согласен	260	16,4
	Полностью не согласен	91	5,8
Инновации в учебной программе поощряются и поддерживаются	Полностью согласен	276	17,5
	Согласен	741	46,9
	Нейтрален	276	17,5
	Не согласен	176	11,1
	Полностью не согласен	112	7,1
Примечание – Составлено авторами на основе собственного исследования.			

Ответы были проанализированы и на основе полученных данных была построена диаграмма (рисунок 2).

Исследование показало, что в вузах страны наиболее распространено осуществление управленческих воздействий на персонал, основанных на власти, дисциплине

и взысканиях, об этом отметили 40,4% участников опроса, данные представлены на рисунке 2. О проектном подходе в управлении персоналом отметили 17,4% респондентов. Немалая часть (23%) затруднились ответить на вопрос «Какой подход в управлении персоналом практикуется в вашем вузе?» (рисунок 2).



Примечание – Составлено авторами на основе таблицы 4.

Рисунок 2 – Диаграмма ответов на поставленные вопросы

Отдельные респонденты отметили следующее:

- скорее сочетание вышеуказанных;
- одним человеком могут выполняться разные виды деятельности, поэтому применяется комбинация подходов в зависимости от выполняемых функций, есть и основная работа, где используются и экономические законы, и выполняются проекты, и поощрения и взыскания и т.д.;
- процессный подход в сочетании с дисциплинарными практиками;
- управление направлено на извлечение личных материальных благ.

Обучение работников также является одинаково важным для всех уровней; прямо сверху вниз по иерархии. Эффективное постоянное обучение и развитие гарантируют успех сотрудников в их текущей роли. Эффективное обучение, которое предусматривается проектным менеджментом, и развитие сотрудников гарантируют, что сотрудники готовы к следующему продвижению по службе или горизонтальному перемещению. Их планирование преемственности для каждой должности зависит от обучения и развития. Повышение квалификации персонала относится к широкому кругу мероприятий, которые улучшают знания, навыки и умения сотрудников, ведущие к улучшению их способности выполнять свою работу. Повышение квалификации работников включает в себя три основных направления в университетской системе, а именно личность, отдел и команда, и сам университет. Калибр и самоотверженность сотрудников университета, как академических, так и административных, имеют решающее значение для его успеха. Для достижения профиля персонала,

соответствующего его миссии и потребностям, университет должен поддерживать академическое, профессиональное и карьерное развитие своих сотрудников [11].

Как показывают практика и результаты проведенного анализа, освещенного в этой статье, данная проблема имеется не только на территории Российской Федерации, но и в странах Центральной Азии, многие из которых когда-то входили в состав Советского Союза. При этом уровень качества подготовки выпускников профессионально-технических учреждений Советского Союза был гораздо выше, чем имеющийся сейчас. В отечественной истории и практике профобразования имела очень стройная структура подготовки специалистов. Трехступенчатое профобразование гарантировало поступление в вузы лиц, обладающих либо профессиональным образованием, либо опытом работы по соответствующей специальности [1].

С чем же может быть связана данная проблема? На наш взгляд проблема может заключаться в погоне учебных заведений за контингентом обучающихся, как следствие, приводящей к увеличению прибыльности и снижающей само качество подготовки специалистов. Немаловажным фактором на сегодняшний день в образовательной сфере остается уровень подготовки самих преподавателей, которые идут в эту профессию не по призыву и не потому, что им нравится работать с людьми, узнавать что-то новое и делиться этими знаниями с остальными, а лишь временно, в поисках другой работы.

Требования современной экономики знаний и эволюции знаний BMode2 рекомендуют все больше объединяться в сеть или своего рода глобализованную систему,

чтобы университеты различных материков, стран и городов чувствовали поддержку и идентичность с другими, и снизить разрыв в различных отраслях между университетами Европы и Азии [7].

Заключение

Отделы человеческих ресурсов, зачастую отвечающие за планирование, разработку, внедрение, поддержание и администрирование компенсационной программы, должны обеспечивать поддержку глобальной цели университета. При разработке и работе с компенсационной системой в ней должны по возможности учитываться многие факторы, начиная от квалификации непосредственного работника и заканчивая его профессиональными знаниями в той или иной сфере, которая является стратегической не только для него самого, но и может быть таковой для самого университета. Отделы человеческих ресурсов должны являться держателем процесса по разработке, управлению и поддержке программ льгот для сотрудников университета. В администрации университета студенты должны являться наиболее важным моментом, который нужно учитывать во всех вопросах деятельности организации образования, а также заботиться о них. Это те две категории, на кого легко влияет внешняя среда. Таким образом, на каждом этапе они нуждаются в руководстве наставников. Чтобы удовлетворить эти требования, разрабатываются определенного уровня пособия и инструкции как для работников, так и для студентов и слушателей программ вуза. Все известные в настоящее время стратегии управления персоналом зачастую включают в себя обширную систему методов и приемов, характерной чертой которых является долгосрочность их применения. Данная мера вызвана необходимостью изменения психологических установок, мотивации, системы оплаты труда и других параметров, а также потребностью соблюдения четкой взаимосвязи с общей стратегией развития образовательного учреждения или образовательного рынка, в целом. Проектное управление персоналом и некоторые из его основ, приведенные в данной статье, отражают его очевидные преимущества, используя которые можно повысить эффективность самого персонала. Рассматривая проектное управление персоналом в сочетании с такими механизмами, как например, Key Performance Indicator (KPI) можно разработать четкую систему числовых показателей деятельности как образовательного учреждения, так и его

отдельных структурных подразделений и работников.

Список использованных источников

1. Анфимова А.Ю. Актуальные проблемы современного профессионального образования // Всероссийская научная конференция с международным участием «Модернизация системы отечественного образования», 2012
2. Бугайчук К.Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. - 2013. - № 3. - С. 148-155
3. Ilieva Tanya. Surprising Facts About Online Education // <https://www.vedamo.com/knowledge/online-education-facts/>
4. Программа развития ООН – Отчеты о человеческом развитии. <http://hdr.undp.org>
5. Данные индекса человеческого развития 2017 – Отчеты о человеческом развитии. <http://hdr.undp.org>
6. Knott Gillian, Crane Linda, Heslop Ian, Glass Beverley D. Training and Support of Sessional Staff to Improve Quality of Teaching and Learning at Universities. American journal of Pharmaceutical education. Am J Pharm Educ. 2015 Jun 25; 79(5): 72.
7. Christopher D. Hammond. Dynamics of higher education research collaboration and regional integration in Northeast Asia: a study of the A3 Foresight Program. Higher Education Journal, 2019 Feb 7.
8. Baltaru Roxana-Diana, Soysal Yasemin Nuhoglu. Administrators in higher education: organizational expansion in a transforming institution. Higher Education Journal, 2018, 76:213-229.
9. Интернет-источник Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
10. Fostering Quality Teaching in Higher Education: Policies and Practices. Institutional Management in Higher Education, September, 2012.
11. Puna B.K., Jaglan R.S., Dr. Teena. Human Resource Management in the University System. University Administration and System in India, 2012, p. 295-303.
12. Байтасов Р. Управление образовательным учреждением. Литагент Ридеро, 2017.
13. Denton Steve. A Practical Guide to University and College Management 1st Edition. Routledge, 2009.
14. Dr. J. Mark Munoz. Strategies for University Management. Business Expert Press, LLC, 2016.
15. Спивак В.А. Управление персоналом для менеджеров. - М.: Эксмо, 2012.
16. Базаров Т.Ю. Психология управления персоналом. Теория и практика: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2014.
17. Седова О.Л., Архипова Н.И., Назайкинский С.В. Современные проблемы управления персоналом. - Изд. «Проспект», 2018.
18. Панферова Н.Н. Управление в системе образования: Учебное пособие. - М.: Феникс, 2010.

19. Анисовец Т. А. Экономика образования и образовательного учреждения: учебно-методическое пособие. - СПб., 2012.
20. Фрумин И. Д., Болотов В. А., Косарецкий С. Г., Мерцалова Т. А., Тимкова Т. В. Открытость образования: разные взгляды — общие ценности. - М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2013.
21. Preedy Margaret, Glatter Ron, Levacic Rosalind. Educational Management: Strategy, Quality and Resources. Open Univ Pr, 1997
22. Иванова Н.Л., Попова Е.П. Профессионалы и проблема внедрения инноваций в вузе // Вопросы образования. - 2017. - №1. - С. 184-206.

References

1. Anfimova A.Yu. Actual problems of modern professional education // All-Russian Scientific Conference with international participation "Modernization of the system of national education", 2012. (in Russ.).
2. Bugaychuk K.L. (2013) Massive open distance courses: history, typology, prospects // Higher education in Russia. Number 3. S. 148-155. (in Russ.).
3. Ilieva Tanya. Surprising Facts About Online Education // <https://www.vedamo.com/knowledge/online-education-facts/>
4. UN Development Program - Human Development Reports. <http://hdr.undp.org>
5. 2017 Human Development Index Data - Human Development Reports. <http://hdr.undp.org>
6. Knott Gillian, Crane Linda, Heslop Ian, Glass Beverley D.. Training and Support of Sessional Staff to Improve Quality of Teaching and Learning at Universities. American journal of pharmaceutical education. Am J Pharm Educ. 2015 Jun 25; 79 (5): 72.
7. Christopher D. Hammond - Dynamics of higher education research collaboration and regional integration in Northeast Asia: a study of the A3 Foresight Program. Higher Education Journal, 2019 Feb 7.
8. Baltaru Roxana-Diana, SoysaYasemin Nuhoğlu I. Administrators in higher education: organizational expansion in a transforming institution. Higher Education Journal, 2018, 76: 213-229.

9. Internet source Wikipedia <https://ru.wikipedia.org/>
10. Fostering Quality Teaching in Higher Education: Policies and Practices. Institutional Management in Higher Education, September, 2012.
11. Puna B.K., Jaglan R.S., Dr. Teena. (2012) Human Resource Management in the University System. University Administration and System in India, p. 295-303.
12. Baitasov R. (2017) Management of an educational institution. Litagent Ridero. (in Russ.).
13. Steve Denton. (2009) A Practical Guide to University and College Management 1st Edition. Routledge.
14. Dr. J. Mark Munoz. (2016) Strategies for University Management. Business Expert Press, LLC.
15. Spivak V.A. (2012) HR management for managers. M.: Eksmo. (in Russ.).
16. Bazarov T.Yu. (2014) Psychology of personnel management. Theory and practice. Textbook for bachelors. M.: Yurayt. (in Russ.).
17. Sedova O.L. Arkhipova N.I., Nazaikinsky S.V. (2018) Modern problems of personnel management. Monograph. Prospect Publishing House. (in Russ.).
18. Panferova N.N.(2010) Management in the education system. Tutorial. Phoenix. (in Russ.).
19. Anisovets T. A. (2012) Economics of education and educational institution: teaching aid. St. Petersburg: Operational Printing Department of the Higher School of Economics - St. Petersburg. (in Russ.).
20. Frumin I. D., Bolotov V. A., Kosaretsky S. G., Mertsalova T. A., Timkova T. V. (2013) Openness of education: different views - common values. M.: HSE Publishing House. (in Russ.).
21. Preedy Margaret, Glatter Ron, Levacic Rosalind. (1997) Educational Management: Strategy, Quality and Resources. Open Univ Pr.
22. Ivanova N.L., Popova E.P. (2017) Professionals and the problem of introducing innovations at the university. Education Issues No. 1, HSE, p. 184-206. Moscow. (in Russ.).

Сведения об авторах

Поленов Д.Ю. - корреспондирующий автор, докторант 3-го курса КазНУ им. аль-Фараби, e-mail: denpolenov@gmail.com, , ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3175-4713>.

Муханова К. - к.э.н., доцент, проректор по науке и международным связям Казахской Академии труда и социальных отношений, ORCID ID: [HTTPS:// 0000-0002-6953-2756](https://0000-0002-6953-2756).

Сатаев С.А. - К.э.н., генеральный директор Экономического колледжа Университета Нархоз, ORCID ID: [HTTPS:// 0000-0003-3673-0032](https://0000-0003-3673-0032)

Information about the authors

D.Y. Polenov - **corresponding author**, 3rd year doctoral student of KazNU named after Al-Farabi, e-mail:denpolenov@gmail.com, , ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3175-4713>.

K. Mukhanova - Ph.D., candidate of economic Sciences, Associate Professor, Vice-rector for Science and International Relations, Kazakh Academy of Labor and Social Relations0 ORCID ID: [HTTPS:// 0000-0002-6953-2756](https://orcid.org/0000-0002-6953-2756).

S..A. Sataev - candidate of economic Sciences, General director of the College of Economics Narxoz University, ORCID ID: [HTTPS:// 0000-0003-3673-0032](https://orcid.org/0000-0003-3673-0032)

Дата поступления рукописи: 12.03.2020.

Прошла рецензирование: 26.03.2020.

Принято решение о публикации: 10.04.2020.

Received: 12.03.2020.

Reviewed: 26.03.2020.

Accepted: 10.04.2020.

Қарастыруға қабылданды: 12.03.2020.

Рецензиялауды өтті: 26.03.2020.

Жариялауға қабылданды: 10.04.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T11
MPHTI 06.61.33
JEL: O18

Қазақстан аймақтарының даму стратегиясын қалыптастыру: жоспарлау және талдау

М.К. Мурзалин

РФ Президентінің жанындағы РХШЖМҚА КБЖМ

Түйін

Бұл мақалада автор белгілі бір уақыт кезеңіндегі мемлекеттің аймақтық даму стратегиясы дамуының негізгі мақсаттары мен міндеттерін қарастырады. Әр аймақтық стратегия өңірлердің экономикалық дамуы үшін теңгерімді және түрлі жоспар жасау үшін негіз болып табылады. Осы жағдайда аймақтың даму ерекшеліктерін, оған сыртқы ортаның әсерін, аймақаралық процестерді, мемлекеттік саясат пен сыртқы экономикалық жағдайды, жаһандық макроэкономикалық факторды және т.б. ескеретін аймақтық стратегияны қалыптастыруға бағытталған мәселелер тетігі өзекті болып отыр.

Түйін сөздер: стратегия, жоспарлау, аймақтық даму, экономика, әлеует, инфрақұрылым, әлеуметтік-экономикалық жағдай, бәсекелестік, басқару, талдау

Формирование стратегии развития регионов Казахстана: планирование и анализ

Аннотация

В данной статье рассмотрена стратегия регионального развития государства, которая формирует основные цели и задачи такого развития на конкретный временной период. Так как каждая стратегия является основой для разработки сбалансированных между собой различных стратегий экономического развития регионов, в этих условиях все более актуальным становится вопрос совершенствования механизма формирования региональной стратегии, учитывающего особенности развития региона, влияние на него внешнего окружения, межрегиональных процессов, государственной политики и внешнеэкономической ситуации, мирового макроэкономического фактора и т.д.

Ключевые слова: стратегия, планирование, региональное развитие, экономика, потенциал, инфраструктура, социально-экономическая ситуация, конкуренция, управление, анализ.

Formation of strategy of Kazakhstan regions development: planning and analysis

Abstract

In this article, the author examines the strategy of regional development of the state, which forms the main goals and objectives of such development for a specific time period. On the other hand, each strategy is the basis for the development of balanced among themselves various strategies for the economic development of regions. Under these conditions, the issue of improving the mechanism for forming a regional strategy that takes into accounts the specifics of the region's development, the influence of the external environment, interregional processes, government policy and the external economic situation, the global macroeconomic factor, etc., becomes increasingly topical.

Keywords: strategy, planning, regional development, economy, potential, infrastructure, socio-economic situation, competition, management, analysis.

Аймақтардың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясы ұзақ мерзімді аймақтық мақсаттарды іске асыруға бағытталған жоспарланған іс-шаралар жүйесі ретінде қарастырылады, олардың мемлекет дамуының міндеттерімен тығыз байланысын және аймақтардың осы міндеттерді шешуге ұтымды үлесін ескере отырып, олардың дамуының нақты алғышарттары мен шектеулерімен анықталады. Қазақстан Республикасы аймақтарының даму стратегияларын қарау кезінде мұндай тәсілдер дамудың нақты кезеңіндегі мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық және саяси бағдарлануына, республикалық орталықтың облыстық құрылымдармен қалыптасқан өзара қарым-қатынасына, сыртқы экономикалық

жағдайға, сондай-ақ бірыңғай мемлекет шеңберінде қоғам дамуының нысаналы мақсаттарына әсер ететін жағдайлар мен факторлар жүйесіне байланысты өзгереді. Бұдан басқа, әлемдік экономикалық кеңістіктің бір бөлігі ретінде Қазақстан аймақтарының даму стратегиясына жаһандану процестері, өндіріс нәтижелеріндегі зияткерлік құрамдас бөліктердің ұлғаюы, қызмет көрсету саласының озық дамуы, қазіргі қоғамды ақпараттандыру, ұйымның желілік нысандарының дамуы, әлеуметтік-экономикалық өсудің дәстүрлі көздерінің сарқылуы әсер етеді.

Шын мәнінде, орталық орган ретінде мемлекеттің аймақтық дамуының кез-келген стратегиясы оны қалыптастыратын

аймақтарға қатысты біркелкі емес. Бұл аймақтардың ресурстармен қамтамасыз етілуі, шаруашылық құрылымы, экономиканың әртүрлі салаларының даму деңгейі, нарықтық экономикаға кіру шарттары, меншік нысандарының өзгеру қарқыны және т. б. салалардағы айтарлықтай айырмашылықтарға байланысты. Сондықтан, мемлекеттің аймақтық даму стратегиясы, бір жағынан, белгілі бір уақыт кезеңіне арналған дамудың негізгі мақсаттары мен міндеттерін қалыптастырады, екінші жағынан, аймақтардың экономикалық дамуының теңгерімді стратегияларын әзірлеу үшін негіз болып табылады. Бұл жағдайда аймақтың даму ерекшеліктерін де, сыртқы ортаның әсерін де: аймақаралық процестер мен байланыстарды, мемлекеттік саясатты және сыртқы экономикалық жағдайды ескере отырып, аймақтық стратегияны қалыптастыру тетігін жетілдіру өзекті бола түсуде.

Қазіргі жағдайда аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясы:

- аймақ дамуының технологиялық, экономикалық, басқарушылық, экологиялық және басқа аспектілерін синтездеу;
- басқарылатын объектінің әртүрлі жақтары мен ерекшеліктерін біріктіру;
- негізделген стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге бағдарлану;
- озық ғылыми жетістіктерді іске асыру;
- икемді болу, стратегиялық жағдайлардың көп нұсқалылығын ескеру;
- аймақтың стратегиялық және тактикалық бәсекелестік артықшылықтарын шоғырландыру;
- орташа қауіпті, бірақ аймақтың стратегиялық артықшылықтарын төмендетпеуіне міндетті.

Аймақтарды стратегиялық дамыту жоспарларының жүйесіне орындау мерзімдеріне қарай мыналар кіреді:

- аймақтың даму басымдықтары мен перспективаларын айқындайтын әлеуметтік-экономикалық дамудың 20-25 жылға арналған ұзақ мерзімді бағдарламасы;
- стратегия шеңберінде көзделген мақсаттарды іске асыруға мүмкіндік беретін іс-шаралар мен жобалардың келісілген тізбесін қамтитын 3-6 жылға арналған әлеуметтік-экономикалық дамудың орта мерзімді бағдарламасы;
- аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму бағдарламасын орындау үшін шешілуі қажет бірінші кезектегі міндеттерді сипаттайтын билік органдарының бір жылға арналған қысқа мерзімді жоспарлары [1].

Бүгінгі таңда Қазақстанның барлық аймақтарында әлеуметтік-экономикалық дамудың негізгі стратегиялары мен кешенді бағдарламалары әзірленді. Құжаттарды әзірлеу мен нысандардағы шамалы айырмашылықтар әзірленетін стратегиялардың мерзімдерінде, жоспарлар мен бағдарламалардың өздерін қалыптастыру мен құрылымында болады.

Стратегия мен ұзақ мерзімді бағдарламаларды қалыптастыру негізінде аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуын басқару аймақтың билік органдарының орталық функциясы болып табылады, ол барған сайын өзекті болып келеді. Сыртқы орта факторларының күрделілігін, өзгергіштігін және турбуленттілігін ескере отырып, стратегиялық даму жоспарларын құру құрылымдық өзгерістерді бағалауға, дағдарыс көріністері жағдайында мүмкін болатын шығындарды азайтуға, әлеуметтік-экономикалық даму процестеріне белсенді әсер етуге, қолда бар әлеуетті, табыстың негізгі факторларын жүйелі түрде пайдалануға және жаңа артықшылықтар жасауға мүмкіндік береді. Өкінішке орай, аймақтық басқару органдары жедел басқару процесіне көбірек көңіл аударады, ал стратегияны кезең-кезеңімен іске асыру, қойылған мақсаттардың орындалуын бақылау және оларды түзету екінші жоспарға ауысады. Бұл мәселе стратегиялық пирамида, стратегияны қалыптастыру процесі және оның кезеңдерінің өзара байланысы туралы нақты түсініктің болмауына байланысты.

Аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қалыптастыру стратегиялық аймақтық басқарудың маңызды элементі болып табылады. Аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қалыптастыру және іске асыру процесі кеңейтілген кезеңдерді қамтиды: әзірлеу, қабылдау және іске асыру.

Стратегияны әзірлеу кезеңіне мыналар кіреді:

- стратегияның мақсаттары мен міндеттерін анықтау;
- аймақтың стратегиялық жағдайын талдау және бағалау: аймақтың сыртқы ортасын, күшті, әлсіз жақтарын және бәсекеге қабілеттілігін талдау;
- дамудың балама нұсқаларын талдау және бағалау;
- аймақ дамуының жалпы тұжырымдамасын анықтайтын оңтайлы нұсқаны таңдау.

Стратегияны қабылдау кезеңіне мыналар кіреді:

- аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қабылдау;

- стратегияны іске асыру туралы кері байланысты қамтамасыз ету: іске асыру туралы кезеңдік есептер, стратегияның негізгі параметрлеріне қол жеткізуді бағалау;

- тиімділік пен нәтижелілікті талдау, оларға қол жеткізудің мақсаттары мен әдістерін түзету.

Белгіленген кезеңдерден аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қалыптастыру аясында бізді стратегияны әзірлеу және қабылдау кезеңдері қызықтырады. Келесі кезеңдердің мәндерін төмендетпестен, стратегияны қалыптастырудың бірінші кезеңінің маңыздылығы мен басымдылығын атап өткен жөн. Стратегиялық дамудың мақсаттары аймақтағы өмір сүру ортасы сапасының қажетті деңгейін сипаттайды, экономикалық дамудың сандық және сапалық бағдарларын қалыптастырады. Мақсаттар сандық және сапалық мәліметтерге негізделген, жеткілікті икемді және әлеуметтік-экономикалық жағдайларға байланысты өзгеруі керек. Аймақтың даму стратегиясының жалпы мақсаттары неғұрлым нақты болып өзгереді, олар егжей-тегжейлі сандық нұсқаулар мен тиісті өлшемдерді береді, олардың көмегімен аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуын бақылауға болады.

Аймақтың стратегиялық жағдайын талдау мен бағалаудың келесі кезеңі сыртқы орта факторларын, аймақтың күшті және әлсіз жақтарын талдауға негізделген. Аймақтың сыртқы ортасын талдау кезінде аймақты дамытудың қолайлы және қолайсыз факторлары (географиялық, экологиялық, демографиялық, ресурстық, тарихи және т.б.) бағаланады, сыртқы әлеуметтік - экономикалық мүмкіндіктер мен қауіптерге жүйелі талдау жүргізіледі. Экономикалық, әлеуметтік және институционалдық сыртқы ортаны талдау көмегімен аймақты дамыту үшін тартуға болатын сыртқы ресурстар (қаржылық, адами, табиғи, институционалдық), сыртқы ортаның негізгі әлеуметтік-экономикалық параметрлері (ішкі аймақтық өнімнің серпіні, инвестициялық климат, түрлі тәуекелдер, инфляция және басқалар) нақтыланады және бағаланады.

Аймақтың күшті және әлсіз жақтарын талдау кезінде аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуының алдыңғы стратегиялары мен бағдарламаларын жүзеге асыру нәтижелері бағаланады, жетістіктер мен сәтсіздіктердің себептері анықталады, аймақтың ішкі артықшылықтары мен әлсіз жақтарына талдау жасалады, аймақтың адами, табиғи және экономикалық ресурстары туралы объективті

мәліметтер талданады. Стратегиялық жоспарлау шеңберінде өңірдің қолда бар артықшылықтарын пайдалану көзделеді. Осы аймақты басқалардан ерекшелейтін бәсекеге қабілеттілік факторлары, сондай-ақ экономикалық дамуды басқару процесінде қалыптасатын мүмкін болатын жаңа бәсекелестік позициялар анықталды. Жаңа жергілікті артықшылықтарды жасауға басты назар аударылады: нарықтық инфрақұрылым мен коммуникация желілерін дамыту; қауіпсіздік; бизнесті қолдайтын институттар мен жоғары білікті кадрлардың болуы; инвестициялар үшін қолайлы жағдайлар жасау.

Балама нұсқаларды талдау және бағалау кезеңінде сыртқы ортаның даму болжамдары мен тенденцияларын, негізгі жүйе құраушы факторларды, аймақтық шектеулер мен ерекшеліктерді ескере отырып, мүмкін болатын сценарийлер, модельдер, аймақтың даму нұсқалары жасалады. Аймақтың дамуының жалпы тұжырымдамасын анықтайтын ең жақсы нұсқаны таңдау кезеңі критерийлерді әзірлеумен байланысты. Оңтайлы, негізделген критерийлер жүйесі негізінде аймақ дамуының тұжырымдамалық моделін анықтайтын оңтайлы нұсқаны таңдау мақсатында стратегияның балама нұсқаларын салыстыру процесі жүруі керек [2].

Стратегиялық пирамиданы қалыптастыруда аймақтарды дамыту стратегиялары үлкен маңызға ие. Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 1 ақпандағы № 922 жарлығымен бекітілген, оны әзірлеу кезінде ұлттық экономиканың әлемдік немесе аймақтық дағдарыстардың теріс салдарларына тұрақтылығын арттыруға бағытталған шараларды жүзеге асыруға баса назар аударылды¹.

Өз кезегінде, «Нұрлы жол» инфрақұрылымды дамытудың 2015-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының мақсаты – Қазақстанның ұзақ мерзімді экономикалық өсуін қамтамасыз ету үшін хаб қағидатында тиімді инфрақұрылым құру негізінде елдің макроаймақтарын ықпалдастыру жолымен бірыңғай экономикалық нарық қалыптастыру, сондай-ақ сыртқы нарықтардағы конъюнктураның нашарлауы жағдайында экономиканың жекелеген секторларын қолдау жөніндегі дағдарысқа

1 Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары. Кіру режим: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30559730

қарсы шараларды іске асыру. Бұл бағдарламалық құжатта пайдалы қазбалардың жаңа кен орындарын әзірлеу, темір жолдар мен жаңа қайта өңдеу кәсіпорындарын салу, мұнай, газ, түсті және қара металдарды қайта өңдеу бойынша жаңа өндірістік қуаттарды құру бөлігінде макроаймақтарды стратегиялық кешенді дамытудың негізгі бағыттары айқындалған. Осылайша, стратегиялық пирамиданың құрамында мемлекеттік стратегияны, макроаймақтардың стратегиясын және пирамида-аймақтардың стратегиясын бөліп көрсетуге болады².

Стратегияны қабылдау кезеңіне мыналар кіреді:

- аймақты дамытудың жалпы тұжырымдамасы бойынша қоғамдық тыңдаулар;

- тыңдаулардың нәтижелерін ескере отырып, стратегияны жүзеге асыру жоспарына дейін тұжырымдаманы пысықтау;

- аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қабылдау.

Аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясының тұжырымдамасы қалыптастырылғаннан кейін стратегиялық мақсаттар, факторлар, басқару әдістері және даму тетігі туралы жалпы қорытынды тұжырымдаманы оны кеңінен талқылау, толықтыру және түзету негізінде түпкілікті нұсқаға дейін пысықтау рәсімін қамтамасыз ету қажет. Кейбір аймақтарда осы мақсатта қоғамдық тыңдаулар өткізіледі, олар стратегияны талқылауға және қалыптастыруға қатысуға ниет білдірушілерге, ал билік органдарына тұжырымдаманы жетілдіру және стратегияның түпкілікті нұсқасын әзірлеу мақсатында кері байланысты көруге және бағалауға мүмкіндік береді.

Тыңдаулардың нәтижелерін ескере отырып, стратегияны жүзеге асыру жоспарына дейін тұжырымдаманы пысықтау кезеңі мыналарды қамтиды:

- нақты іс-қимылдарды, міндеттерді және оларды шешу мерзімдерін, күтілетін нәтижелерді есептеуді, қаржыландыру мөлшері мен көздерін, жоспарлар мен бағдарламаларды іске асырудың ықтимал салдарларын нақтылау;

- тиімді іске асырудың негізгі элементі ретінде бақылау мен кері байланыстың қолданыстағы тетігін әзірлеу;

- орындаушыларды және жауапты тұлғаларды анықтау және стратегияның соңғы

² «Нұрлы жол» инфрақұрылымды дамытудың 2015-2019 жылдарға арманған мемлекеттік бағдарламасы. Кіру режимі: <https://kfm.gov.kz/ru/activity/strategy-and-program/state-program-on-infrastructure-development-nurly.html>

нұсқасына дейін тұжырымдаманы нақтылауға және толықтыруға байланысты басқа да іс-әрекеттер.

Тыңдаулардың нәтижелерін ескере отырып, стратегияны жүзеге асыру жоспарына дейін тұжырымдаманы пысықтау кезеңі мыналарды қамтиды: стратегияның соңғы нұсқасына дейін тұжырымдаманы нақтылауға және толық-тыруға байланысты басқа да іс-әрекеттердің орындаушыларын және жауапты тұлғаларын анықтау.

Пысықтау кезеңінде әзірлеушілердің ойластырылмаған іс-әрекеттерінен немесе қателіктерінен экономиканы қорғаудың жоғары деңгейіне қол жеткізу үшін стратегияның негізгі параметрлеріне тәуелсіз бағалау жүргізу қажет. Сонымен қатар, бұл алдыңғы стратегиялардың сандық деректерін ауыстырумен, көшіру немесе қайталау, сондай-ақ стратегияда негізсіз, жоғары немесе төмен көрсеткіштерді пайдалану мүмкіндігін болдырмайды. Стратегияны қалыптастыру сатысындағы қорытынды кезең аймақтың үкіметінде (атқарушы органында) аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму стратегиясын қабылдау және бекіту болып табылады.

Аймақтың стратегиясын қалыптастырудың негізгі кезеңдерін сақтау сыртқы ортаның күрделілігі мен белгісіздігі жағдайында оны іске асырудың қауіптері мен тәуекелдерін азайтуға мүмкіндік береді. Бұл стратегияны қалыптастырудың тұрақты, тиімді механизмі, оны іске асырудың кейінгі кезеңдерін анықтайды. Стратегиялық жоспарлау процесі кезеңдерінің сапасы, уақтылығы, ырғағы кейінгі процестердің сапасын қамтамасыз етеді.

Аймақтың әлеуметтік-экономикалық жай-күйі объективті (макроэкономикалық жағдайлар, аймақтың қоғамдық еңбек бөлінісіндегі жағдайы, салалық құрылымы, географиялық жағдайы, табиғи ресурстары) факторлармен, сондай-ақ субъективті факторлармен, бірінші кезекте-өңірлік басқару технологиясымен және әдістерімен, оның ішінде стратегияны әзірлеу мен қалыптастырудың тиімді тетігін қолданумен айқындалады. Соңғы жылдардағы тәжірибе көрсеткендей, стратегиялық жоспарлау мен басқарудың прогрессивті әдістерін қолданған аймақтар дағдарыс тенденцияларына аз сезімталдығын білдіреді. Дағдарыстан шығудың қиын жағдайларында болжаудың, әзірлеудің және қалыптастырудың заманауи әдістерін қолданған аймақтар салыстырмалы артықшылыққа ие болды және ие болады.

Салалардың республикалық деңгейде даму динамикасын зерттеу өңірлердің өндірістік және әлеуметтік салаларының даму көрсеткіштерін қалыптастыру үшін олардың маңыздылығын көрсетеді, өйткені стратегиялық перспективаға арналған жалпықазақстандық макроэкономикалық индикаторларға қол жеткізу елдің өңірлік әлеуметтік-экономикалық жүйелерінің жұмыс істеуі нәтижесінде қалыптасатын болады. Алайда, ресурстармен қамтамасыз етілу деңгейінің және оларды пайдалану дәрежесінің айырмашылығына байланысты жалпы қазақстандық экономикаға қандай да бір аймақтың үлесі өзінің сандық параметрлері мен сапалық сипаттамаларына ие болады.

Осылайша, облыстарды басқарудың қолданыстағы тәжірибесін зерттеу қазіргі Қазақстанның мемлекеттік аймақтық саясатының бірқатар кемшіліктерін көрсетті, олардың маңыздыларына мыналар жатады:

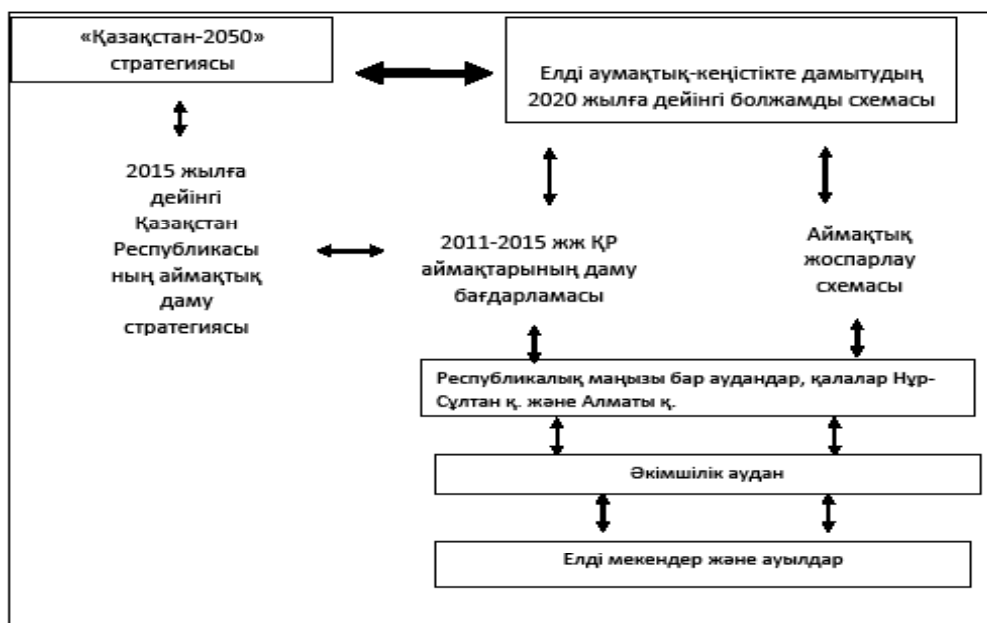
- елдің әлеуметтік-экономикалық дамуын жоспарлаудың бірыңғай ғылыми негізделген

жүйесінің, сондай-ақ аймақтарды дамыту стратегиялары мен бағдарламаларын келісу мен үндестірудің нақты тетіктерінің болмауы;

- билікті орталықтандыру және елеулі қаржы ресурстарын шоғырландыру республикалық деңгейде шоғырланған, бұл аймақтық билік органдарын басқару тиімділігін арттыруға ынталандыруға мүмкіндік бермейді;

- әлеуметтік-экономикалық даму деңгейін теңестіру саясаты елеулі нәтижелер бермейді және ел экономикасының құрылымы мен тиімділігіне айтарлықтай теріс әсер ететін аймақтардың біртектілігі сақталуда.

Аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуын басқарудың тиімділігін арттырудың негізгі шарты макро, мезо және микро деңгейлерді қамтитын стратегиялық жоспарлау жүйесін қалыптастыру болып табылады. Сондықтан әлеуметтік-экономикалық дамуды стратегиялық бағдарламалық басқарудың кеңістіктік-салалық жүйесін құру қажет (сурет 1).



Сурет 1 - ҚР аймақтарының өңірлік әлеуметтік-экономикалық дамуын стратегиялық басқарудың кеңістіктік-салалық жүйесі

Қазақстан аймақтарының әлеуметтік-экономикалық дамуының кешенді стратегиясын енгізу үшін мемлекеттік өңірлік саясатты жетілдіру, мемлекеттік реттеуді күшейту, әлеуметтік-экономикалық процестерге ықпал етудің қазіргі заманғы тиімді нысандары мен әдістерін енгізу, сондай-ақ басқару жүйесін сапалы өзгерту қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

References

1. Акаев А.А., Ануфриев И.Е., Кузнецов Д.И. О стратегии инновационно-модернизационного развития российской экономики // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. - С. 178-209.
2. Мыслякова Ю.Г., Бронштейн С.Б. Особенности становления региональной социально ответственной институциональной политики // Экономика региона. - 2011. - № 1. - С. 130-136.
3. Юсупов К.Н., Токтамышева Ю.С., Янгиров А.В., Ахунوف Р. Р. Стратегия экономического роста на основе динамики валового внутреннего продукта // Экономика региона. - 2019. - Т. 15, вып. 1. - С. 151-163 doi 10.17059/2019-1-12
4. Сильвестров С.Н., Бауэр В.П., Еремин В.В., Побываев С.А. Управление региональной экономикой в условиях разрывов рациональности // Экономика региона. - 2019. - Т. 15, вып. 2. - С. 324-336 doi 10.17059/2019-2-2
5. Федорова Е. А., Черникова Л. И., Мусиенко С.О. Оценка эффективности регионального управления // Экономика региона. - 2019. - Т. 15, вып. 2. - С. 350-362 doi 10.17059/2019-2-4.
6. Красавин Е.М., Красавина Р.А. Региональная экономика. - Новгород: НИУ - ВШЭ-НН, 2016. - 139 с.
7. Зюзин А. В., Долгопятова Т. Г., Демидова О. А. Локализация и диверсификация российской экономики: региональные и отраслевые особенности // Пространственная экономика. - 2020. - Т. 16. - № 2. - С. 39-69.
8. Устойчивое развитие городов / Под ред. К. В. Папенова, С. М. Никонорова, К. С. Ситкиной. - М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2019. — 288 с.
1. Akaev A.A. Akaev A.A., Anufriev I.E., Kuznetsov D.I. (2011) On the strategy of innovation and modernization development of the Russian economy // Modeling and forecasting of global, regional and national development. - M.: Book House "LIBROKOM", 178-209. (in Russ.).
2. Myslyakova Yu.G. (2011) Features of the formation of a regional socially responsible institutional policy, Economy of the region, 1, 130-136. (in Russ.).
3. Yusupov K.N, Toktamysheva Yu. S., Yangirov A.V., Akhunov R.R. (2019) Strategy of economic growth based on the dynamics of gross domestic product // Economy of the region. - T. 15, no. 1. - S. 151-163 doi 10.17059 / 2019-1-12. (in Russ.).
4. Silvestrov S.N., Bauer V.P., Eremin V.V., Pobuyvaev S.A. (2019) Management of the regional economy in conditions of rationality gaps // Economy of the region. - 2019. - T. 15, no. 2. - S. 324-336 doi 10.17059 / 2019-2-2. (in Russ.).
5. Fedorova E.A, Chernikova L.I., Musienko S.O. (2019) Evaluation of the effectiveness of regional management // Economy of the region. - T. 15, no. 2. - S. 350-362 doi 10.17059 / 2019-2-4. (in Russ.).
6. Krasavin E.M., Krasavina R.A. (2016) Regional economy. N. Novgorod: National Research University - Higher School of Economics-NN, 139 p. (in Russ.).
7. Zyuzin A.V., Dolgopyatova T.G., Demidova O.A. (2020) Localization and diversification of the Russian economy: regional and sectorial features. Spatial economics, T. 16, 2, 39-69. (in Russ.).
8. Sustainable urban development. Collective monograph, ed. K.V. Papenova, S.M. Nikonorov, K.S. Sitkina. (2019) Moscow: Faculty of Economics, Lomonosov. Moscow State University, 288. (in Russ.).

Автор туралы мәліметтер

Мурзалин М.К. - DBA бағдарламасының докторанты РФ Президентінің жанындағы РХШЖМҚА КБЖ

Information about the author

Murzalin M.K. - Doctoral student of the DBA program of the Ministry of Education and Science under the President of the Russian Federation

Дата поступления рукописи: 01.05.2020.

Прошла рецензирование: 15.05.2020.

Принято решение о публикации: 01.06.2020.

Received: 01.05.2020.

Reviewed: 15.05.2020.

Accepted: 01.06.2020.

Қарастыруға қабылданды: 01.05.2020.

Рецензиялауды өтті: 15.05.2020.

Жариялауға қабылданды: 01.06.2020.

Оценка взаимосвязи между наукой и социально-экономическим развитием страны (на примере Казахстана)¹

А.Т. Молдабекова¹, Н.С. Сабыр², А. Жидебекқызы¹

¹ Казахский национальный университет им. аль-Фараби,

² Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

Аннотация

В статье представлены результаты количественного анализа по определению взаимосвязи между наукой и социально-экономическим развитием страны. Проведен корреляционно-регрессионный анализ на основе статистических данных Комитета по статистике МНЭ РК и Всемирного банка по состоянию науки, социальным и экономическим показателям. Определены наиболее значимые показатели науки, которые являются важными факторами социально-экономического развития Казахстана. На основе корреляционного анализа было выявлено, что среди показателей науки внутренние затраты на НИОКР, количество научных публикаций, патентные заявки взаимосвязаны с показателями социально-экономического развития страны. Однако между некоторыми показателями отсутствует или наблюдается обратная или отрицательная связь: к примеру, валовой внутренний продукт не имеет значимой связи с показателями науки. Регрессионные модели показали значимость таких показателей науки как внутренние затраты на НИОКР, научные публикации, количество организаций (предприятий), осуществивших НИОКР, в социально-экономическом развитии страны, особенно в развитии производства промышленной продукции и повышении инвестиций в основной капитал. Полученные модели обуславливают необходимость повышения роли науки в социально-экономическом развитии страны: повышении расходов на науку и качества научных, эмпирических исследований, результаты которых имеют прикладные аспекты; развитие потенциала научных организаций - все они являются важными факторами развития экономики и общества. Перспективой данной работы является проведение эмпирических исследований по влиянию конкретных научных результатов на социально-экономическое развитие страны с применением количественных и качественных методов.

Ключевые слова: исследования и разработки, социально-экономическое развитие, влияние науки, валовой внутренний продукт (ВВП), экономика.

Ғылым мен елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының өзара байланысын бағалау (Қазақстан мысалында)

Түйін

Мақалада ғылым мен елдің әлеуметтік-экономикалық дамуы арасындағы байланысты сандық талдау нәтижелері келтірілген. Корреляция және регрессиялық талдау Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті мен Дүниежүзілік банктің ғылымның жағдайы, әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштері туралы статистикалық мәліметтері негізінде жүргізілді. Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуындағы маңызды факторлар болып табылатын ғылымның маңызды маңызды көрсеткіштері анықталды. Корреляциялық талдау негізінде ғылым дамуының негізгі көрсеткіштері – ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын ішкі шығындар, ғылыми жарияланымдар саны, патенттік өтінімдер елдің әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштерімен өзара байланысты екені анықталды. Алайда, кейбір индикаторлар арасында кері немесе теріс байланыс пен оның жоқтығы байқалады: мәселен, жалпы ішкі өнімнің ғылым көрсеткіштерімен айтарлықтай байланысы жоқ. Регрессиялық модельдер елдің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы әсіресе, өнеркәсіптік өндірісті дамыту және негізгі қорларға инвестицияларды ұлғайтудағы ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын ішкі шығындардың, ғылыми жарияланымдар, ҒЗТҚЖ жүргізетін ұйымдардың (кәсіпорындардың) саны сияқты ғылыми индикаторлардың маңыздылығын көрсетті. Құрылған модельдер елдің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы ғылымның рөлін арттыруды қажет ететіндігін негіздеді: ғылымға жұмсалатын шығындар мен ғылыми, эмпирикалық зерттеулер деңгейін арттыру нәтижелері қолданбалы аспектілерге ие; ғылыми ұйымдардың әлеуетін дамыту – мұның бәрі экономика мен қоғам дамуының маңызды факторларының бірі. Бұл жұмыстың перспективасы – сандық және сапалық әдістерді қолдану арқылы нақты ғылыми нәтижелердің елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсері туралы эмпирикалық зерттеулер жүргізу.

Түйін сөздер: ғылыми-зерттеу және әлеуметтік-экономикалық даму, ғылымның әсері, жалпы ішкі өнім (ЖІӨ), экономика.

¹ Статья подготовлена в рамках проекта грантового финансирования Министерства образования и науки Республики Казахстан «Влияние науки на социально-экономическое развитие Казахстана: методология, модели оценки и сценарии развития» (ИРН AP08052745)

The assessment a relationship between science and socio-economic development of the country (on the example of Kazakhstan)

Abstract

The article presents the results of a quantitative analysis of the relationship between science and the country's socio-economic development. A correlation and regression analysis was carried out based on statistical data of the Committee on Statistics of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan and the World Bank on the state of science, social and economic indicators. The most significant indicators of science, which are important factors in the socio-economic development of Kazakhstan, are identified. On the basis of the correlation analysis, it was revealed that among the indicators of science, internal expenditures on R&D, the number of scientific publications, patent applications are interconnected with indicators of the country's socio-economic development. However, between some indicators there is no or, there is a reverse, negative relationship: the gross domestic product does not have a significant relationship with the indicators of science. Regression models show the importance of science indicators such as internal expenditures on R&D, scientific publications, the number of organizations (enterprises) carrying out R&D in the socio-economic development of the country, especially in the development of industrial production and increasing investment in fixed assets. The obtained models necessitate an increase in the role of science in the socio-economic development of the country: an increase in spending on science and the quality of scientific, empirical research, the results of which have applied aspects; development of the potential of scientific organizations are the important factors in the development of the economy and society. The prospect of this work is to conduct empirical research on the impact of specific scientific results on the socio-economic development of the country using quantitative and qualitative methods.

Keywords: research and development (R&D), socio-economic development, research impact, gross domestic product (GDP), economy

Введение

Эволюционное развитие общества берет свое начало из научно-технического прогресса [1]. В условиях Четвертой промышленной революции научный потенциал страны является ключевым фактором формирования экономики, основанной на знаниях. Экономика всех развитых стран в настоящее время основана на знаниях и информации, и поэтому ее называют экономикой знаний. Формирование и эффективное функционирование экономики знаний зависит от создания, распространения и использования знаний, результатов исследований и разработок, информационных технологий и т.п. [2].

С одной стороны, темпы технологических, экономических и социальных изменений ускоряются, бизнес и сообщества пытаются идти в ногу. Глобализационные процессы расширили различные виды экономической и социальной деятельности за пределы национальных границ, а также изменили процесс создания новых идей для инноваций.

В настоящее время признано, что новые идеи генерируются из разных источников и вносят значительный вклад в развитие экономики. Цель научной деятельности заключается в выработке и систематизации объективных знаний о действительности с помощью получения нового знания. Также под наукой понимается творческая деятельность, осуществляемая с целью увеличения суммы знаний о закономерностях развития человека, природы и общества, а также поиска путей применения этих знаний для достижения практических целей

развития общества [3]. Полученные научные и научно-технические результаты должны формировать интеллектуальный капитал страны. Практической целью социально-экономического развития современного общества является повышение уровня и качества жизни населения.

Таким образом, в развитых странах научные разработки и технологии являются стержнем развития экономики и общества. Однако в Казахстане наблюдается несоответствие научного и экономического потенциалов, о чем свидетельствует тот факт, что доля республики в мировом ВВП в 2017 г. составила 0,20%, в мировых расходах на НИОКР – всего 0,01%, что в 16 раз ниже доли в мировом ВВП. В течение последних лет продолжается снижение государственной поддержки науки [4].

Тем не менее Казахстан имеет хорошие показатели социально-экономического развития. Согласно данным Комитета по статистике МНЭ РК по основным социально-экономическим показателям в Республике Казахстан² по многим параметрам можно наблюдать динамику роста.

В научной литературе имеются работы по исследованию влияния науки и техники на развитие общества. Их результаты свидетельствуют о том, что показатели науки и социально-экономические показатели имеют тесную взаимосвязь. На этом фоне важно выявить взаимосвязь и оценить влияние науки на социально-экономическое развитие Казахстана. Существует ли связь между этими

² <https://stat.gov.kz/official/dynamic>

показателями? Если да, то по каким параметрам выявлена взаимосвязь, а по каким показателям отсутствует? Какие показатели науки сыграют важную роль в социально-экономическом развитии страны?

Цель данной научной работы - оценка влияния показателей науки на социально-экономическое развитие страны.

Для достижения данной цели была сформирована база данных с 2003 по 2019 гг. по показателям науки и социально-экономическому развитию Казахстана. Основными источниками базы данных являются Комитет по статистике МНЭ РК и Всемирный банк. С применением статистического пакета SPSS 16 были проведены расчеты по корреляционному и регрессионному анализам.

Литературный обзор

В научной литературе имеется ряд работ, посвященных оценке взаимосвязи науки и социально-экономического развития страны, исследованию влияния науки и технологии на различные сферы общества.

А. И. Дикусар, Р. Кужба на основе количественного анализа взаимосвязи между уровнем социально-экономического развития общества (оцениваемым индексом человеческого развития (ИЧР)) и уровнем его научного развития (оцениваемым

наукометрическими показателями, основанными на информационной модели науки) выявили наличие между ними положительной обратной связи как для стран ЕС, так и для стран СНГ. Наблюдаемая корреляция рассчитана методом наименьших квадратов, в виде зависимости:

$$HDI = b + a \cdot \lg SDI$$

где HDI – индекс развития человеческого потенциала (Human development index); SDI - индекс научного развития (Science development index); b – константа; a – коэффициент модели.

Полученные результаты (таблица 1) свидетельствуют о том, что страны ЕС имеют не только наиболее высокие значения и HDI, и SDI, но и более сильную взаимосвязь между этими показателями (более высокие значения R). Показано существенное различие между этими группами стран как в степени жесткости соответствующих корреляционных зависимостей, так и в степени влияния науки на уровень социально-экономического развития. Особенности современного развития науки в исследованных группах стран свидетельствуют о положительных тенденциях взаимного влияния науки и уровня социально-экономического развития в странах ЕС и отрицательных тенденциях (снижение вклада в мировой информационный процесс) в странах СНГ [5].

Таблица 1 – Коэффициент корреляции и уровень взаимосвязи между наукой и социально-экономическим развитием

Регион	R	a	b
ЕС	0,86±0,10	0,15±0,02	0,76±0,01
СНГ	0,57±0,27	0,07±0,03	0,75±0,03
Латинская Америка	0,53±0,13	0,04±0,01	0,76±0,02
Восточная Европа	0,83±0,12	0,11±0,02	0,77±0,01
Примечание - Источник [2].			

А.В. Тодосийчук изучил влияние науки на динамику социально-экономического развития и выделил проблемы развития науки и образования [3].

Анализ основных экономических характеристик ряда стран показал следующее: ВВП в расчете на душу населения больше в тех странах, у которых больше расходы на НИОКР в расчете на душу населения. На примере США указанная зависимость достаточно надежно аппроксимируется следующей функцией:

$$Q(R) = 30,295R^{0,419}$$

где Q(R) – ВВП в расчете на душу населения (тыс. долл.); R – затраты на НИОКР в расчете на душу населения (тыс.долл.). Данная функция является возрастающей, кривая обращена выпуклостью вверх. Это означает рост цены темпов экономического роста, усиление роли науки в жизни человека и общества.

В построении прогностической модели влияния науки на экономический рост, А.В. Тодосийчук основывается на следующих предпосылках: инвестиции в воспроизводство человеческого капитала определяют темпы прироста ВВП как в абсолютном выражении,

так и на душу населения; человеческий капитал оказывает воздействие на экономическое развитие лишь во взаимодействии с другими факторами роста; темпы экономического роста зависят от оптимального соотношения человеческого капитала с другими факторами роста. Тогда в общем виде прогностическая модель будет иметь следующий вид:

$$y = a + ar + bx + cx,$$

где y – индекс объема ВВП; a – постоянный коэффициент уравнения регрессии; ar – индекс внутренних затрат на НИОКР; bx – индекс объема инвестиций в основной капитал; cx – индекс инвестиций в воспроизводство человеческого капитала. Многофакторный статистический анализ показал, что между ВВП и инвестициями в НИОКР, основными факторами и человеческим капиталом имеется тесная связь (коэффициент множественной корреляции равен 0,739). Наибольшее влияние на ВВП оказали инвестиции в основной капитал. Второе место по величине влияния занимали инвестиции в сферу НИОКР. На третьем месте – инвестиции в воспроизводство человеческого капитала. Увеличение инвестиций в основной капитал на 1% повышает ВВП на 0,71 %, рост инвестиций в сферу НИОКР на 1 % увеличивает ВВП на 0,14%, рост инвестиций в человеческий капитал на 1% повышает ВВП на 0,11 %.

Л. Корчмар, выделяя роль науки в современной экономике, утверждает, что инновационная экономика должна совмещать науку с производством [6].

В зарубежной литературе наука и технология рассматриваются вместе и изучению их роли в обществе уделено множество работ: роль науки и технологий в повышении качества жизни [7], технология-общество и экологические цели [8].

Как утверждают авторы, путь перехода к инклюзивному и экологически устойчивому экономическому развитию должен сопровождаться интенсивным развитием науки, технологий и инноваций [9], [10]

Исследования в области науки, технологий и общества имеют различные направления, поскольку их интеллектуальная и социальная история рассматривается как сложное взаимодействие между несколькими академическими областями. В то же время данное направление охватывает оценку последствий научных исследований и технологических открытий для тех же социальных, политических и культурных контекстов, включая государственную политику [11].

К. Fucuda исследовал роль науки, технологии и инноваций в формировании Общества 5.0 – «супер-умное общество», которое следует за четырьмя более ранними этапами: охотничье общество, аграрное общество, индустриальное общество и информационное общество. Она нацелена на создание ориентированного на человека общества, в котором продукты и услуги будут легко предоставляться для удовлетворения различных потенциальных потребностей, а также для сокращения экономических и социальных пробелов с тем, чтобы все люди жили комфортной и энергичной жизнью. Как утверждает автор, «Индустрия 4.0 направлена на Общество 5.0, уделяя при этом особое внимание политике других стран, включая программы «Индустрия 4.0» (Германия) и «Партнерство передовых производителей» (США)» [12]. Таким образом, Четвертая промышленная революция стремится вывести трансформацию за пределы промышленности и построить «суперумное общество», в котором постоянно создаются новые знания и ценности, способствующие росту экономики и социального благосостояния населения.

Как утверждает М. Соссиа, научные достижения и новые технологии вызывают экономические и социальные перемены. Страны создают научные достижения и новые технологии для поддержки социально-экономического развития, направленного на использование важных возможностей или противодействие угрозам в условиях конкуренции. В целом новые технологии обусловлены организованными социальными и экономическими усилиями стран по достижению прорывов, направленных на поддержку национальных интересов институтов и благополучия населения [13].

На наш взгляд, в условиях глобальной пандемии COVID-2019 данный тренд только усиливается. Авторы исследовали роль науки и технологий в оказании помощи различным общественным организациям в борьбе с пандемией. По результатам исследования выявили, что стратегии, использующие научно обоснованные рекомендации и цифровые технологии, дадут лучшие преимущества, и эти технологические стратегии могут быть созданы либо для борьбы с пандемией, либо для поддержки общества во время пандемии, что, в свою очередь, помогает контролировать распространение инфекции. Помимо внедряемых технологий авторами также рассматриваются неиспользованные технологии, которые имеют эффективные

приложения для управления обстоятельствами пандемии [14].

Следует отметить, что в последние годы возрос интерес к оценке неэкономических социальных результатов научных и технологических исследований. По мнению авторов, интерес к социальным воздействиям научных исследований еще не привел к большому распространению полезных и достоверных методов оценки таких воздействий [15].

Таким образом, глобальный технологический прогресс в соответствии с четвертой промышленной революцией поддерживает различные потребности мирового развития. Особенно в развивающихся странах выгода от научно-технологических инноваций может существенно повлиять на социально-экономические проблемы, такие как безработица и развитие навыков. Научно-технологическое развитие определено в качестве ключевого фактора для нового роста и средства для развития и опережения глобальных конкурентов [16].

Особый интерес вызывают исследования, направленные на оценку влияния реформы науки и техники на экономическое развитие отдельных стран. К примеру, авторы утверждают, что реформы по науке и технологиям в Китае были эффективными в стимулировании университетов и исследовательских институтов, создании инновационного потенциала предприятий и продвижении индустриального развития страны [17]. Также, как выяснили авторы, реформы и инновации в области науки и технологий способствовали значительному росту ВВП Китая и ускорению прогресса в области высшего образования, а также исследований и разработок (НИОКР). Таким образом, за последние три десятилетия Китай запустил и скорректировал широкий спектр научно-технической политики, которая способствовала развитию инновационной экосистемы и значительно увеличила численность образованной рабочей силы, заложив прочную основу для социально-экономического развития [18]. Обзор научной литературы по исследованию влияния науки на социально-экономическое развитие страны позволяет выделить наиболее важные аспекты для дальнейшего изучения. В оценке взаимосвязи между показателями науки и социально-экономического развития важно уделить внимание детальным показателям, которые раскрываются в следующем разделе.

Методы и показатели оценки взаимосвязи науки и социально-экономического развития страны

В количественной оценке влияния науки на социально-экономическое развитие страны были использованы вторичные данные по различным показателям (таблица 2). База данных формировалась по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан и Всемирного банка, с 2000 по 2018 гг.

Таким образом, в качестве показателей социально-экономического развития были выбраны: среднедушевые номинальные денежные доходы населения, тенге (SE1); занятое население, тыс. человек (SE2); среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге (SE3); валовой внутренний продукт методом производства, млн. тенге (SE4); инвестиции в основной капитал, млн. тенге (SE5); объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге (SE6); промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (годовой рост, %) (SE7); ВВП (в текущих ценах, долл.) (SE8).

Показатели науки охватывают: внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1); количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, ед. (S2); численность работников, выполняющих НИОКР, чел. (S3); патентные заявки, резиденты (S4); сборы за использование интеллектуальной собственности, платежи (в текущих ценах, в текущих ценах) (S5); научные публикации (S6), расходы на исследования и разработки (% от ВВП) (S7). Выбор указанных переменных обосновывается тем, что были учтены доступность и полнота статистических данных по выбранным показателям.

Для измерения силы и направления связи между исследуемыми переменными применен корреляционный анализ (коэффициента корреляции Пирсона) [19] с помощью статистического пакета SPSS 16 (Analyze -> Correlate -> Bivariate).

В целях определения взаимосвязи между уровнем ВВП страны и расходами на науку и разработки для сравнительного анализа использовались данные ряда стран, таких как США, Япония, Германия, Франция и Казахстан. Далее на основе данных по Казахстану оценивалась взаимосвязь между показателями науки и социально-экономическим развитием страны.

Таблица 2 – Показатели по науке и социально-экономическому развитию страны

Показатели	Описание	Источник данных
1	2	3
<i>Социально-экономические показатели</i>		
Среднедушевые номинальные денежные доходы населения, тенге (SE1)	Номинальные денежные доходы населения – это денежные средства, направляемые населением на текущее потребление, производственную деятельность и накопление. Их величина определяется расчетным методом на макроуровне и включает оценку денежных доходов населения от наемной и самостоятельной занятости (с досчетом на сокрытие оплаты труда и нехватки численности занятого населения статистической отчетностью) и выплаты социальных трансфертов	КС МНЭ РК
Занятое население, тыс. человек (SE2)	Граждане, работающие по найму, выполняющие работу в течение полного или неполного рабочего дня, а также имеющие оплачиваемую работу, подтвержденную соответствующим договором (контрактом, соглашением)	КС МНЭ РК
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге (SE3)	Количественный показатель, характеризующий денежный эквивалент начисляемых и выплачиваемых средств за трудовой вклад	КС МНЭ РК
Валовой внутренний продукт методом производства, млн. тенге (SE4)	ВВП при расчете производственным методом - это разность между выпуском товаров и услуг в целом по стране, с одной стороны, и промежуточным потреблением – с другой, или как сумма добавленных стоимостей, созданных в отраслях экономики	КС МНЭ РК
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге (SE5)	Это комплекс расходов, которые направлены на выполнение строительных работ, расширение, реконструкцию и восстановление основных фондов, что приводит к увеличению первоначальной цены объектов	КС МНЭ РК
Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге (SE6)	Стоимость промышленной продукции, работ и услуг промышленного характера, произведенных на территории страны за определенный период времени. Динамика данных приводится в ценах, действовавших в соответствующем периоде	КС МНЭ РК
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (годовой рост, %) (SE7)	Включает добавленную стоимость в горно-добывающей промышленности, обрабатывающей промышленности (также рассматриваемой как отдельная подгруппа), строительстве, электричестве, воде и газе. Добавленная стоимость - это чистая продукция сектора после сложения всех результатов и вычитания промежуточных входов	Всемирный банк
ВВП (в текущих ценах, долларах) (SE8)	ВВП по ценам покупателя представляет собой сумму валовой добавленной стоимости всех производителей в экономике плюс любые налоги на продукты и минус любые субсидии, не включенные в стоимость продуктов. Данные приведены в долларах США	Всемирный банк
<i>Показатели развития науки</i>		
Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1)	Текущие и капитальные расходы (государственные и частные) на творческую деятельность, которая ведется систематически, чтобы повысить уровень знаний, включая знания человечества, культуры и общества, и использование знаний для новых приложений. Данные затраты охватывают фундаментальные исследования, прикладные исследования и экспериментальные разработки	КС МНЭ РК
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, ед. (S2)	Организации, деятельность которых направлена на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии. Предприятия, занимающихся НИОКР представляют четыре сектора: предпринимательский, государственный, некоммерческий и сектор высшего образования	КС МНЭ РК
Численность работников, выполняющих НИОКР, чел. (S3)	Общее количество сотрудников, выполняющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	Всемирный банк

1	2	3
Патентные заявки, резиденты (S4)	Всемирные патентные заявки, поданные в соответствии с процедурой Договора о патентной кооперации или в национальное патентное ведомство об исключительных правах на изобретение, - продукт или процесс, который обеспечивает новый способ выполнения чего-либо или предлагает новое техническое решение проблемы	Всемирный банк
Сборы за использование интеллектуальной собственности, платежи (в текущих ценах) (S5)	Платежи и поступления за санкционированное использование прав собственности (таких как патенты, товарные знаки, авторские права, промышленные процессы и образцы, включая коммерческие секреты и франшизы) и за использование через лицензионные соглашения произведенных оригиналов или прототипов (таких как авторские права на книги и рукописи, компьютерное программное обеспечение, кинематографические произведения и звукозаписи) и смежные права	Всемирный банк
Научные публикации (S6)	Количество статей, опубликованных в разных областях науки в базе данных Scopus	The SCImago Journal & Country Rank
Расходы на исследования и разработки (% от ВВП) (S7)	Внутренние расходы на исследования и разработки (НИОКР), выраженные в процентах от ВВП. Они включают как капитальные, так и текущие расходы в четырех основных секторах: коммерческое предпринимательство, правительство, высшее образование и частная некоммерческая организация. НИОКР охватывают фундаментальные исследования, прикладные исследования и экспериментальные разработки	Всемирный банк
Примечание - Составлено автором на основе данных https://stat.gov.kz/ https://data.worldbank.org/ , https://www.scimagojr.com		

На следующем этапе на основе результатов корреляционного анализа были выявлены наиболее взаимосвязанные переменные. На основе этих переменных с применением множественной линейной регрессии строились модели только со статистически значимыми переменными. Целью построения данных моделей является определение наиболее взаимосвязанных факторов развития науки и социально-экономического развития страны на основе данных Казахстана.

Использовались пошаговые критерии при анализе линейной регрессии с применением SPSS 16. (Analyze -> Regression -> Liner (Method – Stepwise Regression)). Пошаговая регрессия заключается в том, что последовательно исключаются наименее значимые факторы. На нулевом шаге проводится регрессионный анализ для всех факторов. Каждый фактор проверяется на значимость. Если статистический показатель значимости меньше критического значения, называемого величиной F-удаления (F-to remove), то фактор исключается из анализа и строится новое уравнение регрессии по оставшимся факторам (по умолчанию критический р-уровень значимости для величины F-удаления задается на уровне 0,1)[20]. Таким образом, были построены следующие статистически значи-

мые модели в социально-экономическом развитии страны и повышении роли науки:

1. Объем производства промышленной продукции и показатели науки:

$$SE6 = a + b_1 \cdot S1 + b_2 \cdot S6, \quad (1)$$

где SE6 - объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге; a – константа; b – коэффициенты модели; S1 - внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге; S6 – научные публикации. Целью данной модели является определение важных факторов науки в повышении объема промышленной продукции.

2. Инвестиции в основной капитал и показатели науки:

$$SE5 = a + b_1 \cdot S1 + b_2 \cdot S2 + b_3 \cdot S6, \quad (2)$$

где SE5 - инвестиции в основной капитал, млн. тенге; a – константа; b – коэффициенты модели; S1 - внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге; S2 – количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, ед.; S6 – научные публикации. Данная модель предполагает оценку наиболее важных показателей науки, которые влияют на повышение инвестиций в основной капитал.

Результаты и обсуждение

Корреляционный анализ между показателями роста ВВП (SE8), промышленность (SE7) и расходы на исследования и разработки (S7) показал, что в развитых странах между этими показателями имеется тесная связь: коэффициент корреляции Пирсона составляет выше 0,839. Это объясняется, тем что в данных

странах экономический рост и развитие науки - взаимосвязанные элементы. Взаимосвязь данных элементов не отмечена по данным Казахстана, коэффициент корреляции составляет 0,184 (статистически незначимый уровень). Аналогичную ситуацию можно наблюдать между развитием индустрии и расходами на науку и разработки (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты корреляционного анализа (коэффициент Пирсона) между показателями ВВП (SE8), промышленности (SE7) и расходов на исследования и разработки (S7)

Страна	SE8 и S7	Уровень значимости	SE7 и S7	Уровень значимости
США	0,899**	0,00	0,807**	0,00
Япония	0,839**	0,00	0,610**	0,002
Германия	0,879**	0,00	0,798**	0,00
Франция	0,943**	0,00	0,762**	0,00
Казахстан	0,184	0,4	0,155	0,479
** Корреляция значима на уровне 0,01 (двусторонний).				
* Корреляция значима на уровне 0,05 (двусторонний).				

По результатам корреляционного анализа между отдельными показателями науки и социально-экономического развития Казахстана выявлено, что:

– внутренние затраты на НИОКР коррелируют с занятым населением (0,955), инвестициями в основной капитал (0,942), объемом производства промышленной продукции (товаров, услуг) (0,951);

– средний уровень значимости выявлен в корреляции внутренних затрат на НИОКР с: промышленностью (включая строительство), добавленной стоимостью (годовой рост, %) (0,509), среднедушевыми номинальными денежными доходами населения (0,505) и среднемесячной номинальной заработной платой на одного работника (0,475);

– количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, имеет негативную связь с объемом в инвестиции в основной капитал (-0,447);

– показатель «Платежи за использование интеллектуальной собственности» имеет взаимосвязь со среднедушевыми номинальными денежными доходами населения (0,505) и валовым внутренним продуктом (0,564);

– количество научных публикаций имеет взаимосвязь с ростом промышленности (0,993), объемом производства промышленной продукции (товаров, услуг) (0,707), инвестиций в основной капитал, млн. тенге (0,752) и занятым населением (0,517) (таблица 4).

Следует отметить, что среди показателей социально-экономического развития макроэкономический показатель наиболее важный. Валовой внутренний продукт (SE4) не коррелирует с показателями науки, исключая «платежи за использование интеллектуальной собственности» (S5).

Выявлена положительная корреляция между внутренними затратами на НИОКР (S1) и показателями:

- объемов среднемесячной номинальной заработной платы (SE3);

- объемов производства промышленной продукции (SE6);

- количества научно-технических журнальных статей (S6).

Количество патентных заявок (S4) имеет высокий уровень отрицательной корреляции с показателями:

-платежи за использование интеллектуальной собственности (S5);

- количество научных публикации (S6);

-промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (SE7).

Далее были построены множественные регрессионные модели для выявления значимых факторов науки в социально-экономическом развитии страны. Модели со статистически значимыми переменными представлены ниже.

Таблица 4 – Результаты корреляционного анализа между показателями науки и социально-экономического развития Казахстана

	S1	S2	S3	S4	S5	S6
SE1	0,505*	-0,137	0,011	-0,229	0,505*	0,028
Ур.знач.	0,023	0,564	0,962	0,345	0,023	0,905
SE2	0,955**	-0,273	-0,112	-0,641**	0,291	0,517*
Ур.знач.	0	0,243	0,638	0,003	0,213	0,02
SE3	0,475*	-0,302	-0,265	-,598**	-0,441	0,672**
Ур.знач.	0,034	0,195	0,259	0,007	0,051	0,001
SE4	0,339	0,059	0,2	-0,011	0,564**	-0,137
Ур.знач.	0,143	0,804	0,398	0,966	0,01	0,565
SE5	0,942**	-0,447*	-0,307	-0,858**	-0,037	0,752**
Ур.знач.	0	0,048	0,188	0	0,878	0
SE6	0,951**	-0,437	-0,273	-0,812**	0,043	0,707**
Ур.знач.	0	0,054	0,244	0	0,858	0
SE7	0,509*	-0,922**	-0,925**	-0,871**	-0,620**	0,993**
Ур.знач.	0,026	0	0	0	0,005	0
** Корреляция значима на уровне 0,01 (двусторонний).						
* Корреляция значима на уровне 0,05 (двусторонний).						

Анализ показал, что по первой модели «Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) и показатели науки» (1) между объемом производства промышленной продукции (SE6) и внутренними затратами на НИОКР, млн. тенге (S1), научными публикациями (S6) имеется взаимозависимость.

В таблице 5 приведены результаты сводной модели множественной линейной регрессии и статистики общего соответствия. Коэффициент множественной корреляции отражает связь зависимой переменной «Объем производства промышленной продукции» с

набором независимых переменных, R² равен 0,935. Это означает, что линейная регрессия объясняет 93,5% дисперсии в данных. Значение Дарбина-Уотсона имеет значение 1,502, что находится между двумя критическими значениями 1,5 < d < 2,5, что означает отсутствие линейной автокорреляции. Также F-критерий данной модели, который оценивает значимость коэффициента детерминации, составляет 115,039 и имеет статистически значимый уровень 0,000 < 0,005. Для оценки надежности модели были оценены нормальность и равенство дисперсии распределения остатков с помощью графического анализа (приложение 2).

Таблица 5 – Регрессионная модель «Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) и показатели науки»

R	R квадрат	Скоррек. R квадрат	Станд.откл.оценки	Durbin-Watson
0,967	0,935	0,927	2,22E+06	1,502
а. Предикторы: (Constant) S1, S6				

Следует выделить показатели науки, которые оказывают статистически значимое влияние на повышение объема производства промышленной продукции: внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1) и научные

публикации (S6), бета-коэффициенты которых составляют 0,722 и 0,301 соответственно. Уровни значимости коэффициентов находятся ниже 0,05, значит, можно констатировать значимость данных переменных в модели (таблица 6).

Таблица 6 – Коэффициенты регрессионной модели «Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) и показатели науки»

	В	Станд.откл.	Бета	t	Ур.знач.
(Конст.)	124857,176	1,36E+06		0,092	0,928
Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1)	262,944	34,618	0,722	7,596	0
Научные публикации (S6)	1841,373	582,401	0,301	3,162	0,006
Зависимая переменная: Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге (SE6).					

По второй модели «Инвестиции в основной капитал и показатели науки» (2) по результатам регрессионного анализа, выявлен значимый уровень зависимости инвестиций в основной капитал от показателей науки $R^2=0,974$ (таблица 7). В модели отсутствует

автокорреляция ($d=1,74$). F-критерий составляет 188,076, имеет статистически значимый уровень $0,000 < 0,005$, что показывает значимость регрессионной модели. Графики нормальности распределения и рассеянности представлены в приложении 3.

Таблица 7 – Регрессионная модель «Инвестиции в основной капитал и показатели науки»

R	R квадрат	Скоррек. R квадрат	Станд.откл.оценки	Durbin-Watson
0,987	0,974	0,969	5,79E+05	1,764
а. Предикторы: (Constant) S1, S2, S6.				

В повышении инвестиций в основной капитал среди показателей науки важными являются внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1) (0,542), количество организаций

(предприятий), осуществлявших НИОКР, ед. (S2) (0,192) и научные публикации (S6) (0,595), коэффициенты которых являются статистически значимыми (таблица 8).

Таблица 8 – Коэффициенты регрессионной модели «Инвестиции в основной капитал и показатели науки»

	В	Станд.откл.	Бета	t	Ур.знач.
(Конст.)	-1,86E+06	741584,6		-2,501	0,024
Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге (S1)	79,052	9,932	0,542	7,959	0
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, единиц (S2)	6405,972	1929,616	0,192	3,32	0,005
Научные публикации (S6)	1459,193	205,946	0,595	7,085	0
Зависимая переменная: Инвестиции в основной капитал, млн. тенге (SE5).					

Итак, на основе корреляционного анализ между показателями ВВП и внутренних расходов на исследования и разработки было выявлено, что в развитых странах, таких как США, Япония, Германия и Франция, наблюдается высокий уровень взаимосвязи (см. таблицу 3), тогда как по данным Казахстана она не обнаружена. Это свидетельствует о том, что в условиях Казахстана рост ВВП и

расходы на научные исследования не имеют соотношения между собой. Данное утверждение было доказано в трудах отечественных авторов и было предложено сбалансировать затраты на науку и образование в Казахстане. Как отмечают авторы «в развитых странах уровень на образование составляет в среднем 6% к ВВП, расходы на НИОКР – около 2%. Таким образом, поддерживается соотношение

ресурсов на образование и науку в пропорции 3:1, в Казахстане же это соотношение составляет 20:1. Это говорит о колоссальном ресурсном разрыве секторов» [4].

Тем не менее анализ других переменных выявил взаимосвязь между показателями науки и социально-экономического развития. Такие показатели науки, как внутренние затраты на НИОКР, количество научных публикаций, взаимосвязаны с показателями социально-экономического развития страны. Однако между некоторыми показателями отсутствует или наблюдается отрицательная связь: валовой внутренний продукт не имеет значимой связи с показателями науки.

Многофакторный статистический анализ показал значимость внутренних затрат на НИОКР, научных публикаций, количества организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, в социально-экономическом развитии, особенно в развитии производства промышленной продукции и повышении инвестиций в основной капитал. Полученные модели обуславливают необходимость усиления роли науки через повышение расходов на науку и уровня прикладных научных исследований, развитие потенциала научных организаций как важных факторов развития экономики и общества.

Заключение

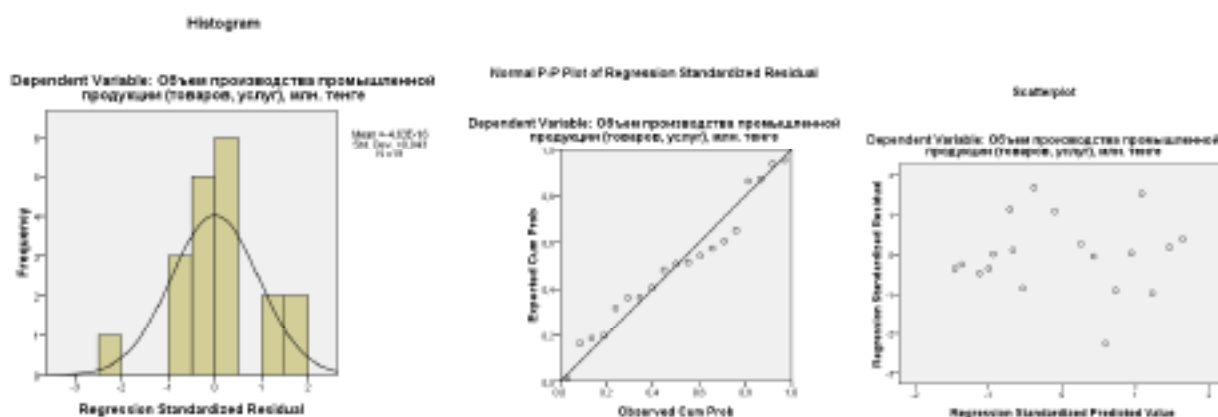
Таким образом, проведенная количественная оценка (с применением корреляционного-регрессионного анализа) зависимости между наукой и социально-экономическими показателями позволяет сделать вы-

вод о том, что, несмотря на выявленные взаимосвязи, показатели науки все еще не являются наиболее значимыми факторами социально-экономического развития страны, или иными словами, потенциал отечественной науки еще не раскрыт и результаты научных исследований не применяются в решении прикладных задач социально-экономического развития страны. Необходимо выделить следующие ограничения и перспективы данного исследования. В регрессионном анализе в качестве зависимой переменной следовало бы применить интегральный показатель социально-экономического развития страны, так как отдельно каждый показатель имеет свое направление. Однако расчет такого универсального показателя не входит в задачу данной работы. Также спектр показателей науки можно расширить, включив другие показатели, которые существенно отражают развитие науки. Следующим ограничением является то, что результаты данного исследования представляют состояние науки и социально-экономическое развитие только одной страны (т.е. Казахстана). В целом для сравнительного анализа следует добавить данные других стран и выявить общемировые тенденции, что является следующим этапом данного исследования. Также в перспективе для подтверждения и опровержения результатов количественного анализа, регрессионных моделей по вторичным данным целесообразно провести сбор первичных, эмпирических данных с применением количественных и качественных методов исследования.

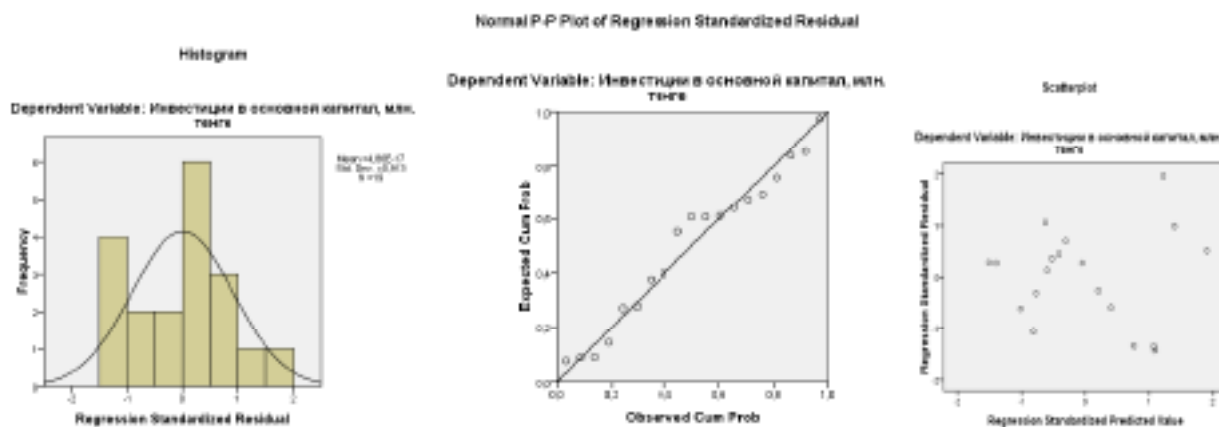
Приложение 1. Описательная статистика показателей науки и социально-экономического развития

Показатели	Минимум	Максимум	Ср.знач.	Станд.откл.
Среднедушевые номинальные денежные доходы населения, тенге	10,0	93135,0	47573,0	29751,8
Занятое население, тыс. чел.	7650000,0	9120000,0	8447700,0	560021,0
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге	23128,0	18500000,0	1065800,0	4233940,0
Валовой внутренний продукт методом производства, млн. тенге	54,0	61800000,0	23286000,0	20074400,0
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	1330000,0	12500000,0	6078900,0	3287120,0
Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	2850000,0	29100000,0	15264000,0	8208630,0
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (годовой рост, %)	0,0	7970000000,0	3710200000,0	27655800000,0
Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге	11643,5	82333,1	48931,0	22555,1
Доля внутренних затрат на НИОКР от валового внутреннего продукта, %	0,1	386,0	40,7	121,3
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, ед.	101,0	438,0	353,4	98,7
Численность работников, выполняющих НИОКР, чел.	95,0	25793,0	17936,0	6978,5
Патентные заявки, резиденты	146,0	1824,0	1236,7	573,1
Сборы за использование интеллектуальной собственности, платежи (в текущих ценах)	31,0	168000000,0	77857000,0	55697800,0
Научно-технические журнальные статьи	241,0	4175,0	1234,7	1340,7

Приложение 2. Графики регрессионной модели «Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) и показатели науки» (1)



Приложение 2. Графики регрессионной модели «Инвестиции в основной капитал и показатели науки» (2)



Список использованных источников

1. Рыбаков Ф.Ф. Экономика научно - технического прогресса: ретроспективный анализ // Вестник МГТУ. - 2010. - Т. 13, №1. - С.37-40.
2. Veselá D., Klimová K. Knowledge-based Economy vs. Creative Economy // Procedia - Soc. Behav. Sci. Elsevier B.V., - 2014. - Vol. 141. P.413-417. - <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.072>
3. Тодосийчук А. Наука как фактор социального прогресса и экономического роста. - М.: НИИЭНИО, 2005. - 157 с.
4. Стратегия экономической безопасности и социальной стабильности Казахстана / Под ред. академика НАН РК Сатыбалдина А.А. - Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2019. - 740 с.
5. Дикусар А., Кужба Р. Сравнительный анализ взаимосвязи между наукой и социально-экономическим развитием общества в странах ЕС и СНГ // Наука та наукознавство. - 2015. - Vol. 2. - С.51-57.
6. Корчмар Л. Роль науки в современной экономике // Экономический вестник университета. - 2012. - Vol. 18, N 2. - P.68-71.
7. Brey P. The strategic role of technology in a good society // Technology in Society. - 2018. - Vol. 52. - P. 39-45. - <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.02.002>
8. Üzelgün M.A., Pereira J.R. Beyond the co-production of technology and society: The discursive treatment of technology with regard to near-term and long-term environmental goals // Technology in Society - 2020. - Vol. 61. - 2019. - P.101244 <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101244>
9. Walsh P.P., Murphy E., Horan D. Technological Forecasting & Social Change The role of science, technology and innovation in the UN 2030 agenda // Technological Forecasting and Social Change - 2020. Vol. 154. - P.119957. - <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119957>
10. Hetemäki L. The role of science in forest policy-Experiences by EFI // For. Policy Econ. Elsevier. - 2019. Vol.105.- P.10-16. - <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.014>
11. Morrison V. Science, Technology, and Society Studies. Encyclopedia of the Anthropocene. - Elsevier Inc. - 2017. - 2280 p. - <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.10310-6>
12. Fukuda K. Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. // International Journal of Production Economics Elsevier B.V. - 2019. - №220. - February. - P.107460. - <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>
13. Coccia M. Why do nations produce science advances and new technology ? // Technology in Society. - Elsevier Ltd. - 2019. - № 59. - March. - P.101124. - <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.03.007>
14. Madurai R., Pugazhendhi R. Science of the Total Environment Restructured society and environment: A review on potential technological strategies to control the COVID-19 pandemic // Science of the Total Environment. - Elsevier B.V. - 2020. - № 725- P.138858. - <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138858>
15. Bozeman B., Youtie J. Socio-economic impacts and public value of government-funded research: Lessons from four US National Science Foundation initiatives // Research Policy. - Elsevier. - 2017. - Vol. 46, N 8. - P.1387-1398. - <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.06.003>
16. Van Rensburg, N. J., Telukdarie, A., & Dhamija, P. Technology in Society Society 4.0 applied in Africa : Advancing the social impact of technology // Technology in Society. - Elsevier Ltd. - 2019 - №59. - March. - P.101125. - <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.001>
17. Xiwei Z., Xiangdong Y. Science and technology policy reform and its impact on China's national innovation system // Technology in Society - 2007. - Vol. 29, - N 3. - P.317-325. - <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2007.04.008>

18. Casanova L., Cornelius P.K., Dutta S. The Impact of Science and Technology Policies on Rapid Economic Development in China [Электронный ресурс]. - 2014 - URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2015-chapter6.pdf (дата обращения 20.06.2020).

19. Нигей Н.В. Корреляционный и регрессионный анализ. [Электронный ресурс]. - 2016. - URL: https://www.amursma.ru/upload/iblock/59c/Izuchenie_svyazej_mezhdu_velichinami_metodami_korrelyacionnogo_i_regressionnogo_analiza.pdf (дата обращения 20.06.2020).

20. Регрессионный анализ [Электронный ресурс]. - 2014 - URL: https://nafi.ru/upload/spss/Lecton_7.pdf (дата обращения 20.06.2020).

References

1. Rybakov F. F. (2010). *Ekonomika nauchno - tekhnicheskogo progressa: retrospektivnyj analiz* [Economics of scientific and technological progress: a retrospective analysis]. *Vestnik MGTU*. 13(1), 37–40. (in Russ.)

2. Veselá D. & Klimová K. (2014). Knowledge-based Economy vs. Creative Economy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 413–417. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.072>

3. Todosijchuk A. (2005). *Nauka kak faktor social'nogo progressa i ekonomicheskogo rosta* [Science as a factor of social progress and economic growth]. М.: НИИЭО, 2005, 157 p. (in Russ.)

4. Pod red. akademika NAN RK. A.A. Satybaldina (2019) *Strategiya ekonomicheskoy bezopasnosti i social'noj stabil'nosti Kazakhstana* [Strategy of economic security and social stability of Kazakhstan]. Almaty. Institut ekonomiki KN MON RK. 740 p. (in Russ.)

5. Dikumar A., Kuzhba R. (2015). *Sravnitel'nyj analiz vzaimosvyazi mezhdu naukoy i social'no-ekonomicheskimi razvitiem obshchestva v stranah ES i SNG* [Comparative analysis of the relationship between science and socio-economic development of society in the EU and CIS countries]. *Nauka Ta Naukoznastvo*, 2(January 2015), 51–57. (in Russ.)

6. Korchmar L. (2012). *Rol' nauki v sovremennoy ekonomike* [The role of science in modern economics]. *Ekonomicheskij Vestnik Universiteta*, 18(2), 68–71. (in Russ.)

7. Brey P. (2018). The strategic role of technology in a good society. *Technology in Society*, 52, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.02.002>

8. Üzelgün M. A., & Pereira J. R. (2020). Beyond the co-production of technology and society: The discursive treatment of technology with regard to near-term and long-term environmental goals. *Technology in Society*, 61(July 2019). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101244>

9. Walsh P.P., Murphy E. & Horan D. (2020). *Technological Forecasting & Social Change The role of science , technology and innovation in the UN 2030 agenda*. *Technological Forecasting & Social Change*,

154(February), 119957. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119957>

10. Hetemäki L. (2019). The role of science in forest policy—Experiences by EFI. *Forest Policy and Economics*, 105(April), 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.014>

11. Morrison D.R. (2017). Science, technology, and society studies. In *Encyclopedia of the Anthropocene* (Vols. 1–5, pp. 331–337). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.10310-6>

12. Fukuda K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220(July), 107460. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>

13. Coccia M. (2019). Why do nations produce science advances and new technology? *Technology in Society*, 59(March), 101124. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.03.007>

14. Madurai Elavarasan, R. & Pugazhendhi R. (2020). Restructured society and environment: A review on potential technological strategies to control the COVID-19 pandemic. *Science of the Total Environment*, 725, 138858. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138858>

15. Bozeman B. & Youtie J. (2017). Socio-economic impacts and public value of government-funded research: Lessons from four US National Science Foundation initiatives. *Research Policy*, 46(8), 1387–1398. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.06.003>

16. Van Rensburg N.J., Telukdarie A., & Dhamija, P. (2019). Society 4.0 applied in Africa: Advancing the social impact of technology. *Technology in Society*, 59(March), 101125. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.001>

17. Xiwei Z. & Xiangdong Y. (2007). Science and technology policy reform and its impact on China's national innovation system. *Technology in Society*, 29(3), 317–325. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2007.04.008>

18. Casanova L., Cornelius P.K., Dutta S. (2014) *The Impact of Science and Technology Policies on Rapid Economic Development in China*. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2015-chapter6.pdf (available from: 20.06.2020).

19. Nigej N.V. (2016) *Korrelyacionnyj i regressionnyj analiz* [Correlation and regression analysis]. URL: https://www.amursma.ru/upload/iblock/59c/Izuchenie_svyazej_mezhdu_velichinami_metodami_korrelyacionnogo_i_regressionnogo_analiza.pdf (available from: 20.06.2020). (in Russ.)

20. *Regressionnyj analiz* (2014) [Regression analysis]. URL: https://nafi.ru/upload/spss/Lecton_7.pdf (available from 20.06.2020). (in Russ.)

Сведения об авторах

Молдабекова Айсулу Турсынбаевна - корреспондирующий автор, докторант КазНУ им.аль-Фараби и Института экономики КН МОН РК, e-mail: kzsocium01@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4330-5595>

Сабыр Н.С. - докторант PhD Евразийского национального университета им.Л.Н.Гумилева

Жидебеккызы А. - заместитель декана по научно-инновационной деятельности и международному сотрудничеству Высшей школы экономики и бизнеса КазНУ им. аль-Фараби, PhD, старший преподаватель. e-mail: aknur.zh@gmail.com, ORCID, ID: <https://orcid.org/0000-0003-3543-547X>

Information about the authors

Aisulu Moldabekova - corresponding author, Researcher at the Institute of Economics of CS of the MES of the Republic of Kazakhstan, doctoral student of al-Farabi Kazakh National University, e-mail: kzsocium01@gmail.com, ORCID, ID: 0000-0003-4330-5595

Nursymbat S.Sabyr - PhD student of the L. N. Gumilyov Eurasian National University

Aknur Zhidebekkyzy - Deputy Dean for Research and Innovation and International Cooperation of the Higher School of Economics and Business of Al-Farabi Kazakh National University, PhD, Senior lecturer. e-mail: ak-nur.zh@gmail.com, ORCID, ID: <https://orcid.org/0000-0003-3543-547X>

Дата поступления рукописи: 10.06.2020.
Прошла рецензирование: 22.07.2020.
Принято решение о публикации: 25.08.2020.

Received: 10.06.2020.
Reviewed: 22.07.2020.
Accepted: 25.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 10.06.2020.
Рецензиялауды өтті: 22.07.2020.
Жариялауға қабылданды: 25.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T13
МРНТИ 06.71.09
JEL: L13

О факторах, влияющих на конкурентоспособность авиационных компаний¹

Д.Е. Аубакирова¹, Г.Н. Джаксыбекова

¹ Алматы менеджмент университет

Аннотация

За последние двадцать лет индустрия авиаперевозок значительно выросла, ее темп роста превышает темпы роста мирового номинального ВВП. Все более усиливающаяся конкуренция на рынке авиатранспортных услуг обязывает авиакомпании предоставлять своим клиентам качественную продукцию и услуги. В связи с этим сейчас основной целью авиакомпании является повышение ее конкурентоспособности, от которой зависят ее имидж, экономические результаты и перспективы развития.

В статье исследованы факторы, влияющие на конкурентоспособность авиакомпаний, проведен сравнительный анализ факторов конкурентоспособности разных объектов исследования: отечественной авиакомпании Air Astana с крупнейшими авиакомпаниями в мире – Аэрофлот и Уральские авиалинии (РФ) (РФ), Belavia (Украина), Lufthansa (Германия), Turkish Airlines (Турция).

В статье использованы качественные и экономико-статистические методы исследования. Качественные методы основаны на балльной системе оценки, экономико-статистические методы (корреляционно-регрессионная модель) основаны на количественных данных различных факторов, которые влияют на конкурентоспособность авиакомпаний.

Результатами исследования являются классификация и обоснование внешних и внутренних факторов конкурентоспособности компаний гражданской авиации, к ключевым из которых относят, по нашему мнению, число перевезенных авиапассажиров и грузов, размер тарифа, эффективность персонала, финансовые показатели эффективности деятельности авиационных компаний, а также разработка корреляционно-регрессионной модели, выявившая положительное влияние количества пассажирских перевозок (87%) и активов (46%) на доходы авиакомпании Air Astana

Ключевые слова: конкурентоспособность, конкурентное преимущество, авиакомпании, факторы, влияющие на конкурентоспособность, пассажирооборот, авиапассажиры, эффективность деятельности.

Авиациялық компаниялардың бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін факторлар

Түйін

Соңғы жиырма жыл ішінде авиакомпания саласы айтарлықтай өсуде, оның өсу қарқыны әлемдік номиналды ЖІӨ-нің өсу қарқынынан асып түсті. Әуе көлігі қызметтері нарығындағы өсіп келе жатқан бәсекелестік авиакомпанияларды өз тұтынушыларына сапалы өнім мен қызмет көрсетуді міндеттейді. Осыған байланысты қазіргі уақытта авиакомпаниялардың басты мақсаты – имиджіне, экономикалық нәтижелеріне және даму болашағына байланысты оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

Мақалада авиакомпаниялардың бәсекелестік артықшылықтары көрсетілген, авиакомпаниялардың бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін факторлар зерттелген. Мақалада отандық Air Astana авиакомпаниясы әлемдегі ең ірі әуекомпаниялармен қалай бәсекелесетіні көрсетілген: Аэрофлот (РФ) және Орал авиажелілері (РФ), Belavia (Украина), Lufthansa (Германия), Turkish Airlines (Түркия).

Зерттеу әдіснамасы. Мақалада сапалы және экономикалық-статистикалық зерттеу әдістері қолданылды. Сапалық әдістер баллдық бағалау жүйесіне негізделген, экономикалық және статистикалық әдістер негізделген авиакомпаниялардың бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін әртүрлі факторлардың сандық мәліметтері негізделген.

Зерттеу нәтижелеріне келесілер жатады: бәсекеге қабілеттілік факторларының негіздемесі болып табылады, біздің ойымызша, тасымалданатын әуе жолаушылары мен жүк саны, жайлылық, ыңғайлық, тариф мөлшері, қызметкерлердің тиімділігі, авиациялық компаниялардың қаржылық көрсеткіштері.

Түйін сөздер: Бәсекеге қабілеттілік, бәсекелестік артықшылық, авиакомпаниялар, бәсекелестікке әсер ететін факторлар, жолаушылар ағыны, әуе жолаушылары, тиімді көрсеткіштер.

Factors influencing the competitiveness of aviation companies

Abstract

Over the past twenty years, the airline industry has grown significantly, its growth rate exceeds the growth rate of world nominal GDP. Increasingly growing competition in the air transport market obliges airlines to provide their customers with quality products and services. In this regard, now the main goal of the airline is to increase its competitiveness, on which its image, economic results and development prospects depend.

The article examines the factors affecting the competitiveness of airlines, a comparative analysis of the competitiveness factors of various objects of research is carried out: the domestic airline Air Astana with the largest airlines in the world - Aeroflot and Ural Airlines (RF) (RF), Belavia (Ukraine), Lufthansa (Germany), Turkish Airlines (Turkey).

¹ Исследование проведено в рамках грантового финансирования МОН РК по фундаментальной теме №АР05136068 «Конкурентоспособность и стрессоустойчивость гражданской авиации Республики Казахстан» (2018-2020гг.)

The purpose of the study is to justify the economic content and classification of the “competitiveness” category, score and the relationship of factors affecting the competitiveness of an air transport company.

The article used qualitative and economic-statistical research methods. Qualitative methods are based on a scoring system, economic and statistical methods (correlation-regression model) are based on quantitative data of various factors that affect the competitiveness of airlines.

The results of the study are the classification and justification of the external and internal competitiveness factors of civil aviation companies, the key ones of which, in our opinion, are the number of passengers and cargo transported, the size of the fare, staff efficiency, financial performance indicators of aviation companies, and the development of correlation and regression models that revealed a positive impact of Air Astana’s passenger traffic (87%) and assets (46%) on their revenues.

Keywords: competitiveness, competitive advantage, airlines, factors affecting competitiveness, passenger flow, air passengers, business performance.

Введение

Согласно исследованию, опубликованному Группой действий по воздушному транспорту (АТАГ), глобальный сектор авиаперевозок приносит \$2,7 трлн. мировой экономике и обеспечивает 65,5 млн. рабочих мест по всему миру. В отрасли воздушного транспорта работают более 10 млн. женщин и мужчин, чтобы обеспечить безопасный полет 120 тыс. рейсов и 12 млн. пассажиров в день, а доля отрасли в мировой экономике составляет 3,6%.

На успех авиационного сектора на мировых рынках влияет их относительная конкурентоспособность. Конкурентоспособность авиационного направления становится областью растущего интереса среди исследователей авиационной отрасли. Утверждается, что конкурентоспособность в продаже билетов имеет огромные последствия для авиакомпаний.

Потенциальная потребность в авиаперевозках огромна из-за сильного экономического роста, повышения политической стабильности и широкого принятия политики открытого неба. В частности, азиатский рынок авиаперевозок демонстрирует быстрый рост. По данным Air Astana спрос на авиаперевозки в Казахстане в пересчете на пассажиро-километры будет расти в среднем на 4,1% в год в течение следующих годов. Прогнозируется, что ежегодные темпы роста для Казахстана составят 3,7% в год [1]. Однако в связи с введением чрезвычайного положения в РК и во многих странах мира, связанного с пандемией коронавируса, приостановлением функционирования всех видов транспорта, в 2020 г. прогнозируется замедление темпов роста воздушного транспорта.

Ключевым элементом конкурентной среды являются авиакомпании. Конкурентоспособность авиакомпаний связана с их способностью реагировать на немедленные изменения рынка и удерживать эффективность компании. Предприятие признано

конкурентно выгодным, когда его влияние предопределяет экономические изменения на рынке, где оно имеет определенную долю [2]. Концепция экономического равновесия интерпретируется, как способность предприятия удерживать свои цели и противостоять негативным влияниям своих конкурентов. Таким образом, предприятие должно быть гибким для того, чтобы преодолевать барьеры стратегических трудностей.

Существует рейтинг по развитию отрасли – авиационная подвижность населения, которая рассматривает количество авиаперелетов одним потребителем государства. В Европе это 2,4 в год, в Америке 3,1, Японии 3,7, в России менее 0,7, в Казахстане 0,4. Данная причина в первую очередь показывает, что в Казахстане невысокий спрос на авиаперевозки и их дороговизна, а также низок уровень развития гражданской авиации (количество самолетов, аэропортов и т.д.). Например, во многие страны нужно вылетать через крупные аэропорты страны, которые находятся в городах Алматы и Нур-Султане. Многие международные рейсы выполняют не казахстанские авиакомпании, а иностранные. В Казахстане основным перевозчиком является Эйр Астана и его лоукостер Fly Arystan который охватывает 80% внутренних авиаперевозок.

Литературный обзор

По словам ученого Г.Пикколи, «Конкурентоспособность - способность отстаивать свою позицию конкурентного преимущества и обеспечить успешный ответ своим конкурентам» приобретает огромное значение [3]. Исследователь Л. Лобанова подчеркнула, что рынок как открытая система (пространство или территория) невозможно представить без организаций, конкурирующих в указанном пространстве [4].

Конкурентоспособность является важным термином. М. Портер утверждал, что на данный момент не существует единого

определения конкурентоспособности [5]. Р.А. Фатхутдинов определяет конкурентоспособность как свойство объекта, которое характеризуется степенью существующего или потенциально возможного удовлетворения им определенной потребности в сравнении с аналогичным объектом, находящимся на том рынке [6].

По мнению исследователя Жерара де Вильерса [7], коммерческая деятельность в конкурентной среде должна быть ориентирована только на те сферы, где они могут сохранить или получить конкурентное преимущество. Пять факторов из шести традиционных, включенных в комплекс маркетинга услуг (цена, продвижение, продукт, люди и процесс), оставляют слишком мало места для внедрения инноваций.

По мнению ученого А. Грахам [8] в сложной и постоянно меняющейся бизнес-среде способы достижения и сохранения конкурентоспособности в авиационной отрасли также различны; в научных ссылках указанные пути оцениваются неоднозначно. Таким образом, можно констатировать, что универсальных способов получения и сохранения конкурентоспособности авиакомпаний не существует. Большинство авторов соглашаются с тем, что конкурентное преимущество получают те, кто:

- 1) может предложить эксклюзивный и уникальный продукт или услугу, высоко оцененную потребителем;
- 2) оттачивали свою способность особенно чувствительного реагирования на рынок и адаптации к нему (раньше, чем у других участников рынка);
- 3) первыми находят доступ к основным ресурсам (когда другие игроки рынка не могут его найти);
- 4) ранее достичь наивысшего уровня результатов (по сравнению с другими игроками рынка).

М. Портер представил давно установленную экономическую концепцию конкурентного преимущества более широкой аудитории. Первоначально он сосредоточился на конкуренции и стратегии в отрасли. Он рассмотрел важность конкурентного преимущества в одном бизнесе и утверждал, что состояние конкуренции зависит от пяти основных сил и что общий вклад определяет конечный потенциал прибыли отрасли [9].

Конкуренция является одним из ключевых элементов рынка. В каждом секторе бизнеса происходит конкуренция между субъектами рынка. Предприятия по

транспортировке и экспедированию грузов не являются исключением - между ними также существует конкуренция. Однако неясно, уделяют ли указанные предприятия большое внимание стремлению к конкурентному преимуществу, т.е. повышению качества предоставляемых услуг, оценке действий своих конкурентов или контролю определенных сфер деятельности. Таким образом, можно констатировать, что основная проблема заключается в неполном использовании конкурентного потенциала отечественных компаний, занимающихся оказанием услуг по перевозке авиапассажиров. Чтобы проанализировать упомянутую проблему, необходимо было провести исследовательскую работу по оценке способности авиакомпаний конкурировать на рынке, выявить факторы, которые влияют конкурентоспособность авиакомпаний.

Методология

Методологическая арена содержит как количественное, так и качественное исследование. В исследовании использованы качественные и экономико-статистические методы.

Оба подхода имеют свои собственные преимущества и недостатки.

Качественное исследование обеспечивает большую гибкость и универсальность. В рамках этих исследований создаются нечисловые элементы данных, и необходимо, чтобы основные качественные исследования изучались объективно; при проведении исследования следует учесть некоторые черты, такие как личность и идентичность. Качественные методы использованы в обработке результатов анкетирования авиапассажиров, которые будут рассмотрены в дальнейших научных публикациях авторов. В данной статье рассмотрены качественные методы, созданные на основе данных компаний и отчетов IATA.

При создании качественного исследования использовалась система баллов от 1 до 10 по методике Ж.Ж. Ламбена. Значимость метода заключается в сравнительном анализе компаний.

Каждый фактор рассчитывается на основании рейтингов, каких-либо услуг авиакомпании. Метод основан на сравнительной оценке конкурентоспособности компаний, действующих на товарном рынке. Конкурентный статус авиакомпаний содержит градацию баллов от 1 до 10. В данной методике выявляется лидер среди

компаний, показывающий четыре категории конкурентоспособности. Лидер - это компания, которая получила максимальный балл 9,1-10. Высокий уровень конкурентоспособности от 7,5 до 10 баллов, средний уровень – 5-7,4, низкий уровень – 4,9 балла и ниже. Алгоритм оценки конкурентоспособности следующий: подсчитываются баллы по каждому конкуренту; устанавливается коэффициент конкурентоспособности для конкурентов путем отнесения суммы баллов каждого из них к сумме баллов лидера, в зависимости от значения коэффициента конкурентоспособности всем конкурентам присваиваются места.

Результаты и обсуждение

Конкурентоспособность компаний гражданской авиации можно рассмотреть на уровне аэропортов и авиакомпаний.

Конкурентное преимущество аэропорта, по нашему мнению, зависит от «пяти основных факторов», которые могут относиться к пассажирским и грузовым перевозкам:

- Пространственные факторы: уровень регионального развития вокруг аэропорта, например зоны международной торговли, логистические и конференц-центры, авиационные промышленные комплексы и другие объекты.

- Факторы объектов: уровень объектов аэропорта и возможность расширения объектов в существующих аэропортах для увеличения пропускной способности.

- Факторы спроса: уровень спроса отправителя-получателя и объем транзитных и транзитных транспортных потоков для развития сети с концентратором.

- Факторы обслуживания: уровни обслуживания пользователей, типов операций в аэропортах и уровни сборов.

- Управленческие факторы: экономические факторы, такие как эксплуатационные расходы аэропорта, производительность и структура доходов.

Остановимся на факторах конкурентоспособности авиакомпаний более подробно. Авиакомпании заинтересованы в предоставлении пассажирам наилучшего обслуживания. Крупнейшие авиакомпании конкурируют друг с другом каждый день, это связано и с появлением и популярностью более мелких, в первую очередь недорогих и ультрадешевых перевозчиков. В последние годы возросла конкуренция за авиалинии в масштабе всей страны, причем выбор состоит из многих городов и эта положительная тенденция предоставляет широкий спектр

перевозчикам, усиливая конкуренцию с выходом на еще большее количество рынков, помогая удерживать тарифы на низком уровне и предоставляя больше возможностей для пассажиров. Это говорит о том, что рынок работает и отрасль более конкурентоспособна, чем когда-либо.

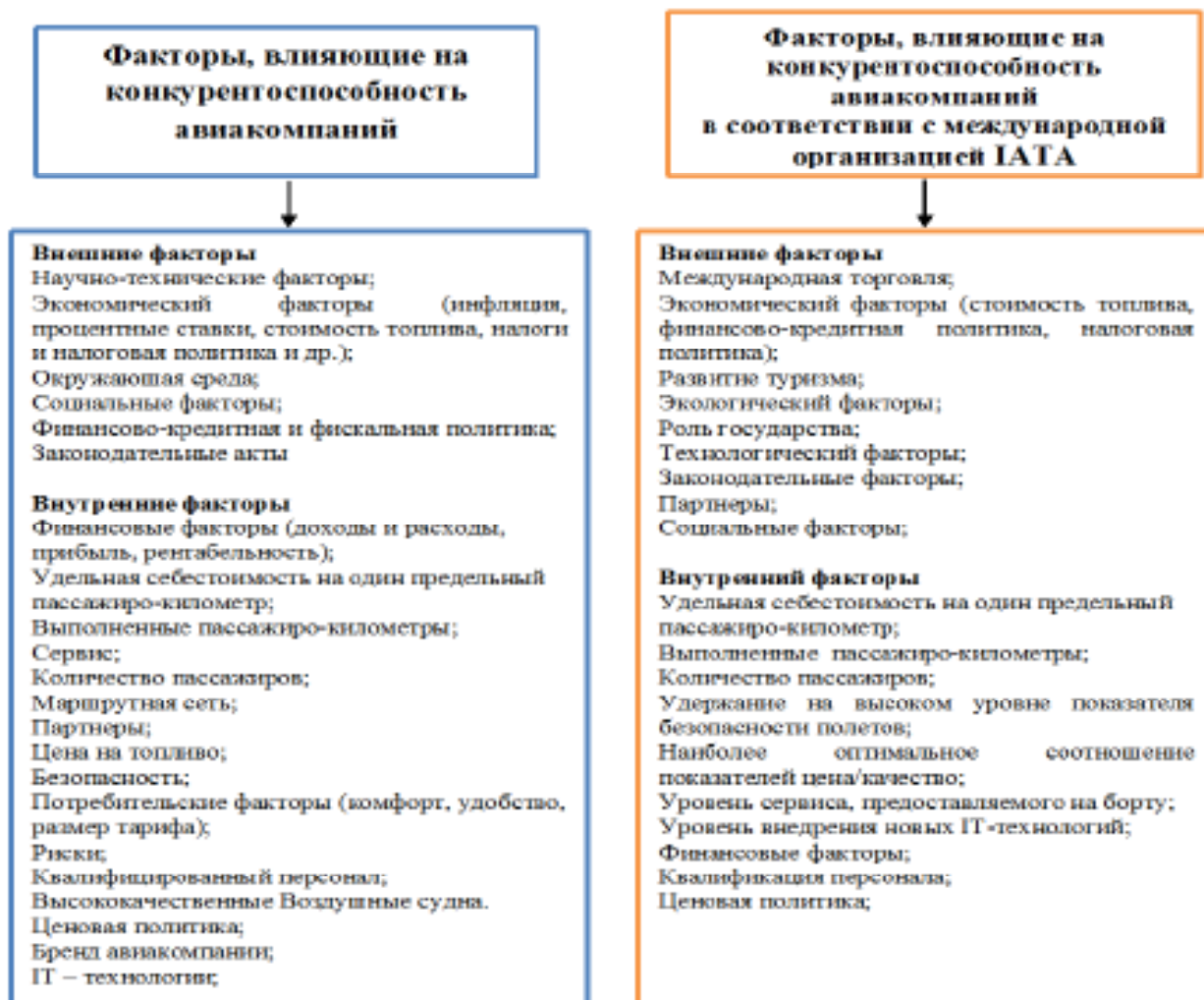
Деятельность в конкурентном пространстве отражает свои преимущества, как для авиационной отрасли, так и для потребителей. Предоставлению конкуренции нескольким игрокам способствует инвестирование средств в новые самолеты, технологии, создание удобств для пассажиров и улучшение аэропортов.

На рисунке 1 авторами статьи обобщены все внешние и внутренние факторы, влияющие на конкурентоспособность авиационных компаний, представлена классификация факторов, в том числе в соответствии с международной ассоциацией воздушного транспорта, которая в качестве внутреннего фактора кроме прочих выделяет удержание на высоком уровне показателя безопасности полетов. Наряду с перечисленными факторами можно отдельно выделить риски, влияющие на конкурентоспособность: риск авиационного происшествия; риск нехватки квалифицированных пилотов; риск кибератак и сбоев информационной системы; риск невозможности разработать выгодный план маршрутной сети; риск нехватки ключевых управленческих кадров; риск не предоставления качественного обслуживания в соответствии со стандартами обслуживания; риск увеличения расходов на топливо.

Каждая авиакомпания, желающая быть конкурентоспособной, выстраивает свои ресурсы таким образом, чтобы предоставляемые услуги получили хорошую огласку среди потребителей.

Каждая авиакомпания принимает стратегически важные решения относительно своей маршрутной сети, размера и состава флота, тарифов, каналов реализации, членства в стратегических альянсах, набору предоставляемых услуг на борту самолета и в аэропорту, технического обслуживания, политики по отношению к персоналу, что в конечном итоге отражается на уровне удельных издержек, рыночной доле, уровне безопасности и в конечном итоге доходности перевозчика [10].

В таблице 1 отражены факторы конкурентоспособности авиакомпаний, а их сравнительная характеристика по странам для наглядности приведена на рисунке 2.



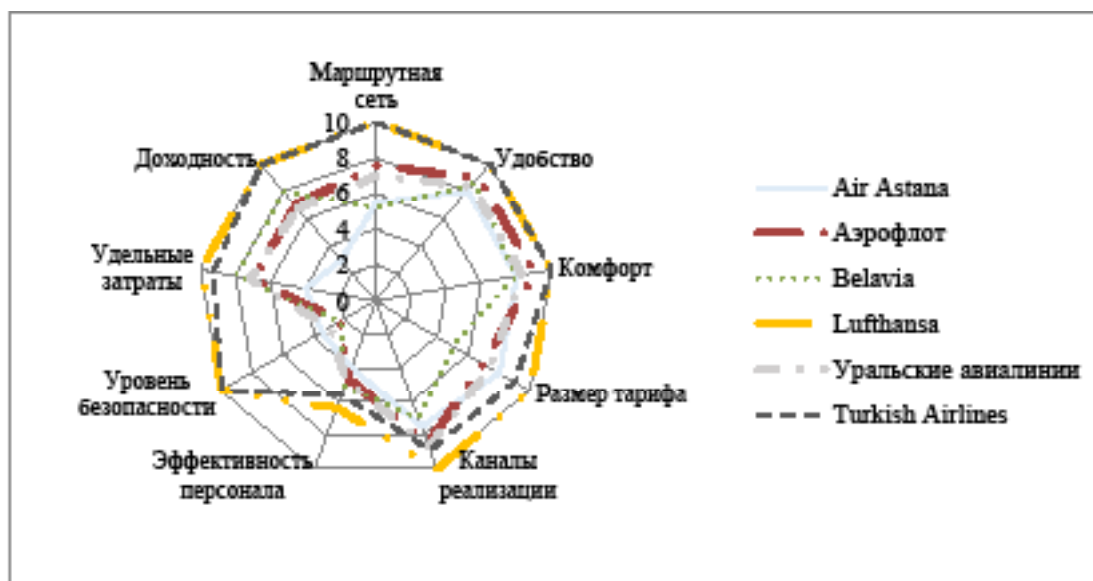
Примечание - Составлено авторами на основе данных [11-16].

Рисунок 1 – Классификация факторов конкурентоспособности авиакомпаний

Таблица 1 – Факторы, влияющие на конкурентоспособность авиакомпаний

Авиакомпания / Показатели	Air Astana (РК)	Аэрофлот (РФ)	Belavia (Украина)	Lufthansa (Германия)	Уральские авиалинии (РФ)	Turkish Airlines (Турция)
Маршрутная сеть	5,5	7,6	5,2	10	7	10
Удобство	8	9	8,6	10	8,4	10
Комфорт	8	9	8	10	8,3	10
Размер тарифа	8	7	5	10	7,4	9
Каналы реализации	7,5	8,5	7	10	8,7	8,9
Эффективность персонала	4	4,6	5,1	6,4	4,8	5,6
Уровень безопасности	3,5	3,3	2,3	10	3	3
Удельные затраты	4	7	8	10	7,2	9,3
Доходность	3	7	8	10	6,8	10

Примечание - Составлено авторами на основе данных [11,12,13,14,15,16].



Примечание - Составлено авторами на основе данных [11,12,13,14,15,16].

Рисунок 2 – Сравнение факторов конкурентоспособности авиакомпаний, 2018 г.

Для выявления конкурентоспособности авиакомпаний были использованы следующие факторы.

Маршрутная сеть. Многие авиакомпании при построении своей маршрутной сети придерживаются системы «hub-and-spoke». Данная система требует точной детализации расписания и маршрутов. Сложность маршрутной сети зависит от наличия хабов. У Lufthansa около 1200 маршрутов, поэтому у нее максимальное количество баллов 10, как и у Turkish Airlines, у которой около 1000 маршрутов. Аэрофлот показывает 7,6, Уральские авиалинии - 7, Air Astana и Belavia - 5,5 баллов.

Удобство. Удобство для пассажира - это один из важных показателей, например, перелет, удобные и комфортабельные места, качественные перевозки, перевоз багажа с максимальной массой. Данным критериям более всего удовлетворяют авиакомпании Lufthansa (10) и Belavia (8,6). По опросам также лидирует Turkish Airlines (10), где удобный провоз багажа и груза.

Комфорт. По обслуживанию компании Lufthansa и Turkish Airlines имеют наибольший балл 10, у Аэрофлота - 9 баллов, Air Astana, Belavia, Уральские авиалинии - 8 баллов. Сейчас многие компании уже ввели интернет- бронирование, однако еще много не внедренных качественных услуг.

Размер тарифа зависит от времени полета из одной точки во вторую. Если одна

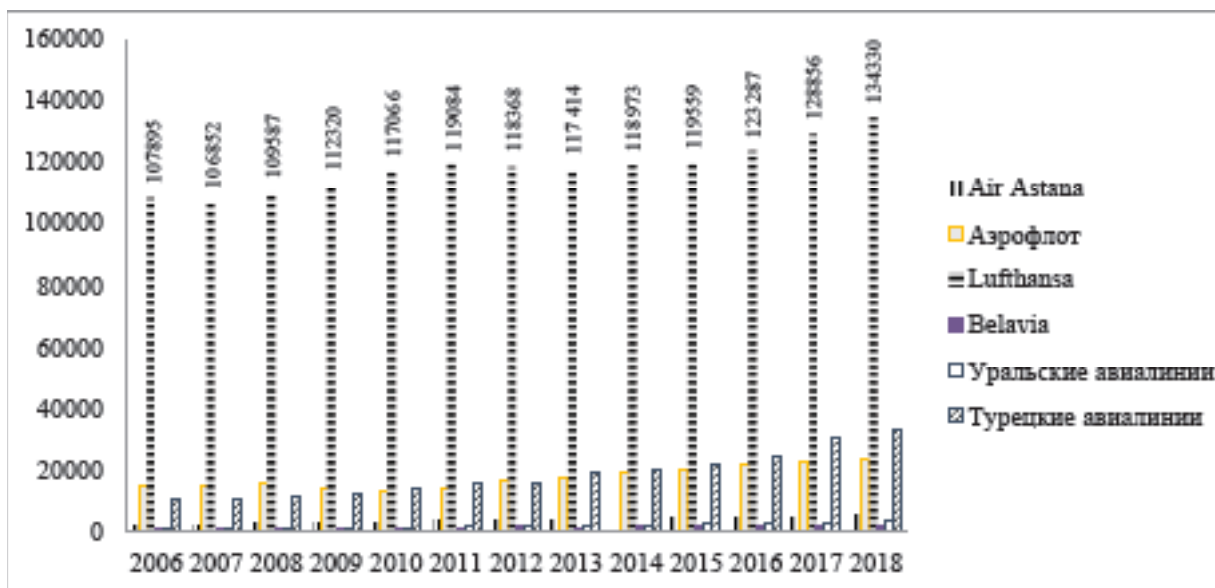
компания выполняет рейс за 10 часов, то вторая может выполнить за 2 часа; данный фактор зависит от организации полета и составления маршрута. В исследовании был рассчитан тариф (цена перелета на одного пассажира на расстояние 1 км) самый низкий у авиакомпании Belavia, а самый высокий у европейской авиакомпании Lufthansa.

Среди стран СНГ компания Air Astana имеет высокий тариф, поэтому Президент Республики Казахстан К.Ж. Токаев в Послании народу страны «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» высказался о дорогом тарифе на авиабилеты и авиатопливо (указано, что даже на 30% дороже чем у европейских авиалиний). Президент отметил, что из-за высоких тарифов «авиационная отрасль Казахстана теряет свою международную конкурентоспособность, снижается транзитный потенциал страны» [17]. Однако, по мнению авторов, конкурентоспособность воздушного транспорта возрастет с развитием туризма, нефтепереработки и других перерабатывающих отраслей, сельскохозяйственного производства, с достижением высокого уровня жизни граждан в стране, строительства международных аэропортов высокого класса, наличием у авиакомпаний новых безопасных воздушных судов с высоким сервисом, квалифицированного персонала, внедрения новых IT-технологий.

Каналы реализации в авиакомпании в основном распространяются через электронные сайты. Однако есть и агенты, которые распространяют авиационные услуги. Так, у Аэрофлота в 2017 г. через интернет было продано 55% (8,5) билетов, у Lufthansa 85% (10), Air Astana 45% (7,5), Belavia 40% (7) [18].

Эффективность персонала. В европейских странах высокий уровень зарплат и социальных выплат, данный фактор требует

квалифицированный персонал. Данный факт подтверждается результатами исследования: авиакомпании Lufthansa, Аэрофлот, Turkish Airlines получили 6,4 и 4,6 балла соответственно. Уральские авиалинии находятся после Аэрофлота. Лидером по данному параметру стал Air Astana, у которого уровень расходов на персонал минимальный из конкурентов (рисунок 3).



Примечание- Составлено авторами на основе данных [11-16].

Рисунок 3- Количество сотрудников авиакомпаний за 2006-2018 гг.

Из рисунка 3 видно, что лидером по количеству сотрудников является крупная международная авиакомпания Lufthansa. В 2018 г. в Lufthansa работало 134 330 человек, а по сравнению с 2007 г. темп прироста работников авиакомпании составил 24%. В российской компании номер один Аэрофлот работает 23 300 человек (на конец 2018 г.), темп их прироста за 13 летний период составил 58%. В турецкой компании Turkish Airlines насчитывается 33 134 сотрудника, темп прироста с 2006 по 2018 г. составляет 219%. В компании Air Astana в 2018 г. работало 5052 человек, темп прироста сотрудников с 2016 по 2018 г. составил 162%.

Рыночная доля. Lufthansa и Аэрофлот занимают одну из лидирующих позиций на своих рынках, их рыночная доля по количеству перевезенных пассажиров и

пассажирообороту превышает более 20%. Максимальное количество баллов получила авиакомпания Lufthansa, которая, более того, является мировым лидером по выполняемому пассажирообороту.

Как видно из таблицы 2, по количеству авиапассажиров лидирует компания Lufthansa с каждым годом увеличивая своих потребителей на 2-3%; резкий скачок увеличения произошел в 2011 г. на 21%. Turkish Airlines увеличивает своих потребителей в среднем на 3%, в 2014 г. рост потребителей составил 12%. Компании Аэрофлот и Belavia имеют одинаковые позиции в увеличении пассажиров. Уральские авиалинии лидируют среди стран СНГ, увеличивая свои позиции на 12%. Компания Air Astana еще не вышла на миллионного пассажира, увеличивая пассажиропоток на 1-1,5%.

Таблица 2 – Количество перевезенных пассажиров авиакомпаний

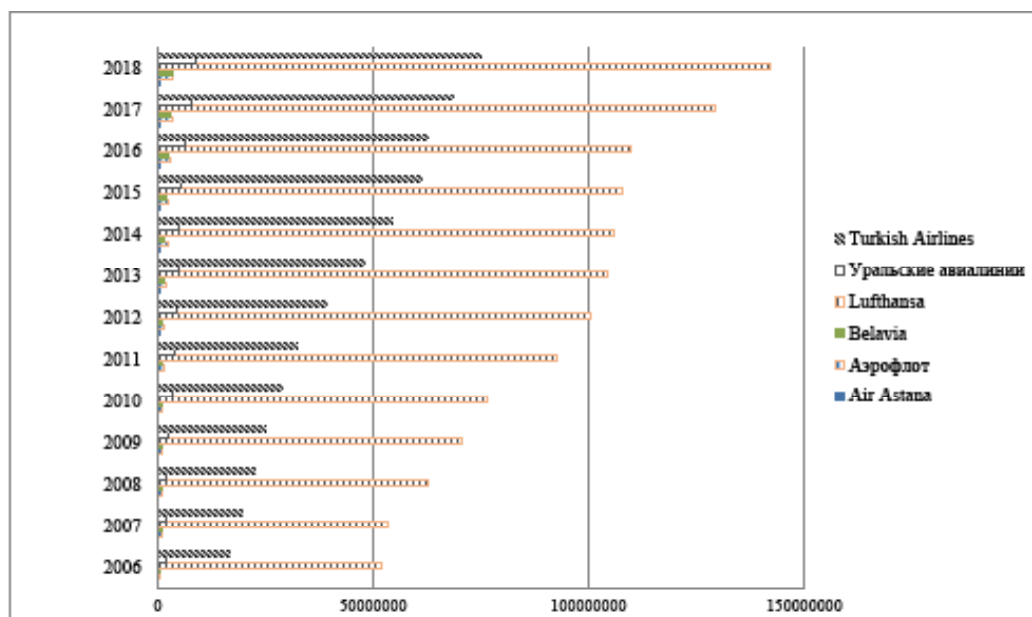
Год	Наименование компаний					
	Air Astana	Аэрофлот	Belavia	Lufthansa	Уральские авиалинии	Turkish Airlines
2006	146 900	729 040	768 765	51 765 000	2 098 663	16 946 000
2007	231 200	816 620	875 400	53 432 000	2 098 663	19 636 000
2008	230 000	927 140	901 760	62 894 000	2 098 663	22 597 000
2009	220 100	875 550	945 760	70 543 000	2 670 876	25 102 000
2010	256 800	1 128 580	968 000	76 543 000	3 587 067	29 119 000
2011	305 700	1 417 380	1 036 000	92 693 000	4 014 543	32 648 000
2012	324 500	1 765 610	1 112 300	100 603 000	4 378 543	39 045 000
2013	367 500	2 090 240	1 425 100	104 593 000	4 987 654	48 268 000
2014	377 000	2 361 000	1 742 700	105 988 000	5 160 588	54 675 000
2015	386 200	2 611 170	1 954 800	107 679 000	5 445 134	61 248 000
2016	375 100	2 897 790	2 488 100	109 670 000	6 467 188	62 759 000
2017	419 300	3 284 520	3 008 000	129 345 000	8 000 475	68 617 000
2018	432 000	3 576 250	3 325 700	142 335 000	9 000 595	75 168 000
Темп роста,% *	103	108	110	110	112	109

Примечание – Составлено авторами на основе данных [11-17].
*Темп роста по сравнению с 2017 г.

Уровень безопасности. Уровень безопасности состоит из таких показателей, как, налет часов, срок эксплуатации воздушного судна, количество аварийных посадок без жертв и с жертвами (уровень чрезвычайной ситуации), количество ремонтных работ судна и другие показатели. По данному фактору лидирует Lufthansa, поскольку за 20 лет в компании не было авиакатастроф, кроме того и по техническим причинам не были отложены рейсы. В то же время Аэрофлот получил 2,3 балла, с его самолетами случились две авиакатастрофы, повлекшие человеческие жертвы. Belavia набрала 2,3 балла, Turkish Airlines - 3 балла, в данных авиакомпаниях были

также авиакатастрофы с потерями людей. С 2007 по 2019 г. Уральские авиалинии (имеющие 3,2 балла) совершили около 20 аварийных посадок (в большинстве случаев из-за двигателя). Air Astana имеет 3,5 балла, совершила около десяти аварийных посадок.

Удельные затраты и доходность. Доходы авиакомпаний состоят из доходов от оказаний основных и дополнительных услуг. К основным доходам от оказанных услуг относятся доход от пассажиров, доход от багажа и груза и перевозимой почты. К доходам от оказания дополнительных услуг относятся такие услуги, как предоставление платного питания, сборы и комиссии за перевес багажа, доход от продажи товаров и другие.



Примечание – Составлено авторами на основе данных [11-17].

Рисунок 4 – Перевезенные пассажиры авиакомпаний за 2006-2018 гг.

Основным расходными статьями считаются топливо, аэропортовые услуги, заработная плата сотрудников, техническое обслуживание. В Казахстане 1 литр стоит около 325 тенге, для Boeing примерно нужно 80 тонн авиакеросина. В стоимости билета

одного пассажира 26% расходуется на топливо, 23% - на заработную плату сотрудников, 27% - на техническое обслуживание, 14% - на аэронавигацию и диспетчерскую службу, 9% - на рекламу, 1% составляет прибыль [19] (рисунок 5).



Примечание – Составлено авторами на основе данных [20].

Рисунок 5 – Стоимость одного авиабилета в 2019 г.

В таблице 3 приведены основные показатели эффективности авиаперевозок, а также показатели активов, доходов и расходов, рентабельности компаний Air Astana, Аэрофлот, Belavia, Lufthansa, Уральские авиалинии, Turkish Airlines.

Данные таблицы 3 показывают самую низкую рентабельность активов у компаний Аэрофлот - 0,88%, Air Astana - 0,83%, Belavia - 0,26%. Этим компаниям рекомендуется повысить чистую прибыль, уменьшить затраты, связанные с реализацией услуг. Эффективно управляет своими активами Lufthansa,

имеющая рентабельность активов 7,4 %.

Уральские авиалинии и Turkish Airlines имеют невысокий уровень рентабельности активов - 2,45 и 3,63% соответственно.

Рентабельность основной деятельности показывает процент прибыли с каждой реализации услуг. Рентабельность основной деятельности колеблется от 3,31 и 4,51% в компаниях Аэрофлот и Air Astana до 12,37% в Lufthansa. Turkish Airlines и Belavia показывают среднюю эффективность основной деятельности (5,65 и 6,86%).

Таблица 3 – Показатели эффективности авиакомпаний за 2018 г.

Показатели	Air Astana	Аэрофлот	Belavia	Lufthansa	Уральские авиалинии	Turkish Airlines
Доходы, млн.	289,8	611,5	719,6	16,1	736,60	128,5
Активы, млн.	223,1	316,6	790,1	27,4	157,7	207,3
Чистая прибыль, млн.	184,4	277,1	209	339	386	753
Операционная прибыль, млн.	12,5	19,6	21,8	56,5	18,5	108
Операционные расходы ,млн.	277,2	591,9	318	759	413	1911
Рентабельность основной деятельности	4,51	3,31	6,86	12,3	4,48	5,65
Рентабельность активов	0,83	0,88	0,26	7,4	2,45	3,63

Примечание - Составлено на основе данных [11-17].

Задержки рейсов исследуемых авиакомпаний в 2018 г. находятся на одном уровне (от 18 до 22), кроме компании Lufthansa, у которой данный показатель составляет 12% (рисунок 6).

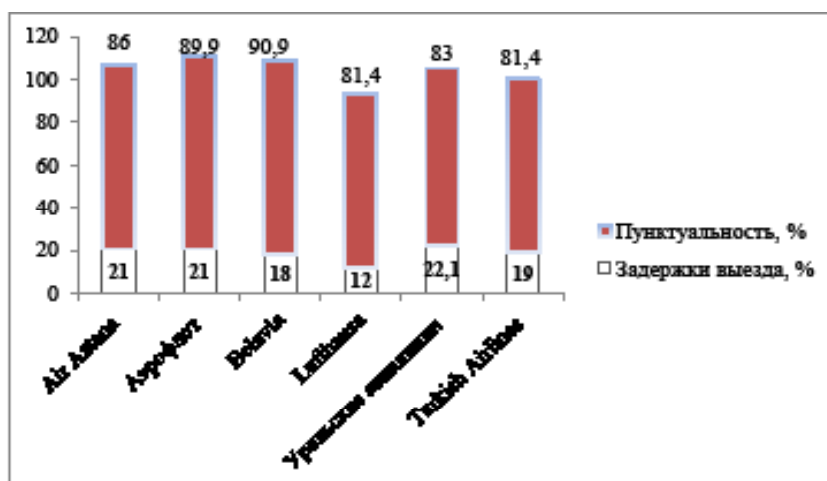
Пассажиры обращают внимание на задержку рейса. Задержка рейса происходит из-за сложных метеоусловий, технических неисправностей, человеческих факторов, не верной информации наземных служб. Такие компании, как Lufthansa и Turkish Airlines, в качестве компенсации за задержку рейсов на 2 часа и более выдают до 600 евро. Российские авиалинии обеспечивают напитками, если рейс задерживается на 2 часа, если на 6 часов и более - жильем [20]. Air Astana предлагает бесплатные напитки, если рейс задерживается

на 3 часа, денежная же компенсация выдается только в определенных ситуациях.

Согласно годовым отчетам исследуемых компаний на коэффициент пунктуальности в основном влияют суровые климатические условия и неисправность воздушного судна.

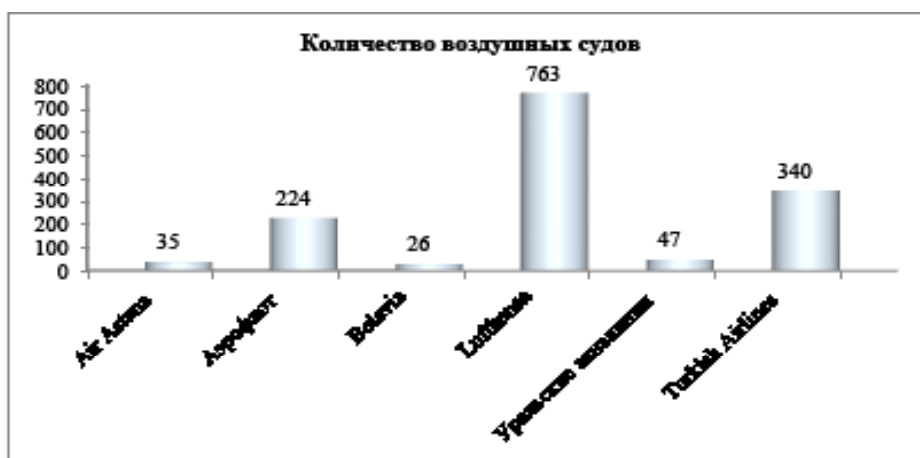
Рисунок 7 показывает количество самолетов, имеющихся в авиакомпаниях. Лидером по данному показателю является Lufthansa, в парке которой находятся 763 самолета. Belavia имеет лишь 26 самолетов, Air Astana – 35, Аэрофлот – 224, Turkish Airlines – 340 судов.

Однако у многих авиакомпаний до 5% парка воздушных судов составляют собственные самолеты, 55% - приобретенные через операционный лизинг и 40% - через финансовый лизинг.



Примечание – Составлено автором на основе данных [10].

Рисунок 6 – Общие показатели авиакомпаний за 2018 г.

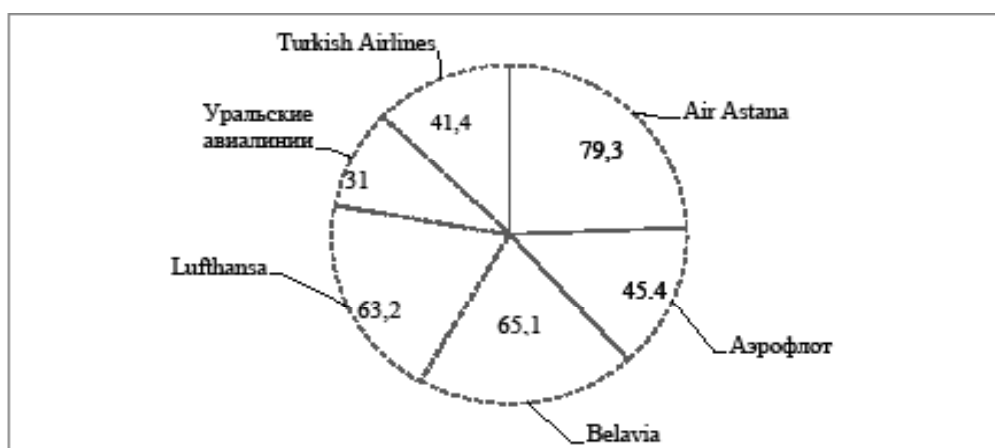


Примечание – Составлено автором на основе данных [10]

Рисунок 7 – Парк воздушных судов авиакомпаний на начало 2019 г.

На рисунке 8 показана доля рынка, которую занимают авиакомпании в своей стране по данным 2018 г. Так, Air Astana занимала наибольший удельный вес на рынке авиаперевозок РК в 2018 г. - 79,3%, в 2019 г. - 82,3%. По внутренним авиаперевозкам в РК Qazaq Air занимала 6 и 8,1% соответственно в 2018 и 2019 гг. На международном рынке авиаперевозок Air Astana занимала 34% долю внутри Казахстана.

Lufthansa имела 63,2% рынка авиаперевозок в Германии и 43,4% в Европе. На рынке воздушного транспорта Украины доля авиакомпания Belavia в 2019 г. составила 65,1%, в 2018 г. - 62,8%. Аэрофлот в 2019 г. занимал 42,3% рынка авиаперевозок в России, в 2018 г. - 45,4% уменьшив свою нишу на 3,1%. Уральские авиалинии повысили долю рынка в 2019 г. на 1,9% и составили 31% рынка воздушного транспорта в РФ. Turkish Airlines занимает 41,1% всего рынка авиаперевозок Турции.



Примечание – Составлено автором на основе данных [10].

Рисунок 8 – Доля рынка авиакомпаний по странам, 2018 г., %

Проведенный линейный корреляционно-регрессионный анализ компании Air Astana за 2006-2018 гг. показал зависимость доходов от влияния активов и количества перевезенных пассажиров. Основные результаты анализа представлены в таблице 4 и на рисунке 9.

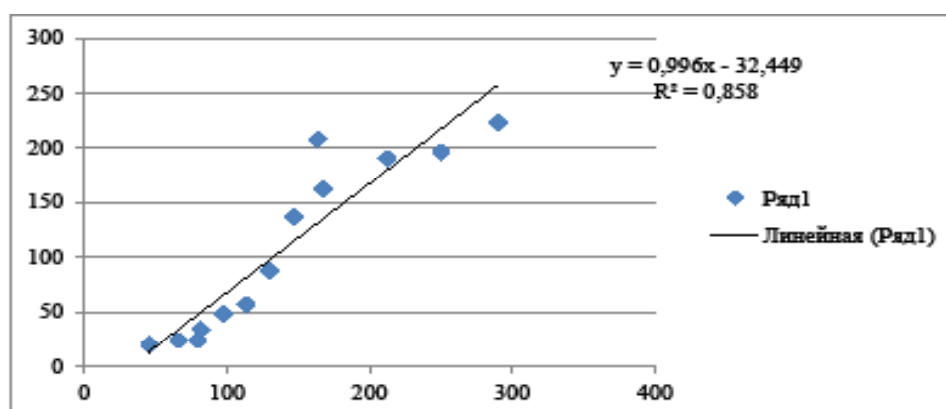
$$\text{Доход} = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \varepsilon \quad (1)$$

где β_0 - коэффициент уравнения;
 β_1 - коэффициент уравнения;
 β_2 - коэффициент уравнения;
 X_1 - активы;
 X_2 - количество пассажиров;
 ε - случайные ошибки.

Проведенный линейный корреляционно-регрессионный анализ показал, что на доходы авиакомпании Air Astana влияют положительно как активы, так и пассажирские перевозки. Число пассажиров оказывает большее влияние на доходы (87%), чем активы (46%). Коэффициент корреляции активов и количества перевезенных пассажиров выявил тесную связь между ними (0,92). Коэффициент эластичности показал, что при изменении активов и числа пассажиров на 1%, доходы авиакомпании возрастут на 35 и 88% соответственно. Главным фактором, влияющим на доходы авиакомпаний, являются перевезенные пассажиры. Влияние одновременно двух факторов на доходы показывает коэффициент детерминации (85%). Рекомендуется для роста доходов увеличить как количество перевезенных пассажиров, так и инвестиции в активы компании.

Таблица 4 - Корреляционно-регрессионная модель компании Air Astana

Влияние показателей на доход	Коэффициенты	Формулы	Пояснения
Влияние активов на доход	0,46	$b_1 = \frac{\sigma_y \cdot r_{y_1} - r_{y_2} r_{x_1 x_2}}{\sigma_{x_1} (1 - r_{x_1 x_2}^2)}$	Активы оказывают положительное влияние на доходность. При увеличении активов растет доход авиакомпания
Влияние количество перевезенных пассажиров на доход	37,2	$b_2 = \frac{\sigma_y \cdot r_{y_2} - r_{y_1} r_{x_1 x_2}}{\sigma_{x_2} (1 - r_{x_1 x_2}^2)}$	Количество перевезенных пассажиров влияет на доход положительно Зависимость дохода от перевезенных пассажиров прямая
Коэффициент уравнения β_0	0,13	$b_0 = \frac{\sigma_y \cdot r_{y_1} - r_{y_2} r_{x_1 x_2}}{\sigma_{x_1} (1 - r_{x_1 x_2}^2)}$	Если указанные выше факторы не будут оказывать никакого влияния на доходность, то доходность будет увеличиваться на 13%
Коэффициент эластичности активов	0,35	$\bar{\varepsilon}_i = b_i \cdot \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}_x}$	Коэффициент эластичности активов показал, что если активы увеличить на 1% то доход должен возрасти в среднем на 35%
Коэффициент эластичности кол-во пассажиров	0,81	$\bar{\varepsilon}_i = b_i \cdot \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}_x}$	Коэффициент эластичности количества перевезенных пассажиров показал, что если увеличить количество пассажиров на 1%, то доход в среднем должен возрасти на 80%
Коэффициент корреляции активов и кол-ва перевезенных пассажиров	0,92	$r = \frac{\overline{yx} - \bar{y} \cdot \bar{x}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$	Показывает, что между показателями и доходом имеется тесная взаимосвязь
Коэффициент детерминации	0,86	$R^2_{yx_1x_2}$	Показывает, что если увеличатся активы и количество перевезённых пассажиров, то доход возрастет на 88%



Примечание - Составлено на основании [11].

Рисунок 9 - Зависимость дохода от активов и количество перевезенных пассажиров

Можно с полной уверенностью констатировать, что данные расчеты достоверны, поскольку значение P-value (уровень значимости критериев) равно меньше 5%, что выбранные переменные коррелируются на 86%. Есть множество факторов, которые влияют на конкурентоспособность, доходность и доходы компании, однако, некоторые из них менее значимы и их следует рассматривать отдельно. Но самыми ключевыми факторами влияния на доходы компании являются рост количества пассажиров, пассажиропотока и активов, а также выход из карантинной зоны городов, стран, государств для возобновления полетов и расширения маршрутной сети.

В настоящее время, когда пандемия вируса COVID 19 заморозила функционирование предприятий многих отраслей экономики, весь мир и многие компании находятся в кризисном положении. Наиболее пострадавшей сферой от пандемии признана мировая авиационная индустрия.

Спрос на авиаперелеты резко сократился из-за распространения коронавируса и ограничений на рейсы во многих странах. Это создает большие проблемы не только авиаперевозчикам, но и производителям самолетов и их поставщикам.

Всего авиакомпании в мире могут потерять из-за пандемии свыше \$250 млрд, по прогнозам Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA). В этом случае их выручка сократится более чем на 40% в 2020 г.

Операционные потери мировых компаний составят 132 млрд. долл. Пассажирские перевозки в марте сократились на 52,9%. По прогнозам ИКАО в I полугодии 2020 г. количество кресел, предлагаемых авиакомпаниями сократится на 56%, также на 593 млн. уменьшится количество перевезенных пассажиров [21].

Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК оценило убытки казахстанских авиаперевозчиков, которые они понесут до конца 2020 г., в 300 млрд. тенге. Во втором квартале 2020 г. количество перевезенных пассажиров Air Astana составило всего 75 человек, тогда как в 2019 г. компания перевезла около 1,5 тыс. чел. за тот же период.

Авиаперевозчики Казахстана терпят миллиардные убытки. Пассажиропоток в апреле 2020 г. снизился на 97%.

Правительствам государств и руководителям компаний следует предпринять адекватные меры по выводу компаний на докризисный уровень.

Выводы и рекомендации

Процессы глобализации мировой экономики подстегивают стремительный рост спроса на международные пассажирские авиаперевозки. Глобализация и все более усиливающаяся конкуренция на рынке авиатранспортных услуг обязывает авиакомпании предоставлять клиентуре качественную продукцию. Конкурентоспособность влияет на имидж, экономические результаты и перспективы развития авиакомпаний. Это, в свою очередь, требует ориентации деятельности авиакомпаний на поддержание и повышение уровня качества авиатранспортных услуг на всех этапах бизнес-процессов и приведения его в соответствие с возрастающими запросами потребителей и с действующими международными стандартами.

Одной из крупных авиакомпаний в РК, имеющей наибольший удельный вес на рынке авиатранспортных услуг является Air Astana, развивающая свои услуги на достаточно высоком уровне. Air Astana имеет ряд преимуществ среди казахстанских авиалиний и является бесспорным лидером.

К основным факторам конкурентоспособности, по нашему мнению, можно отнести следующие: маршрутная сеть, количество перевезенных авиапассажиров и грузов, комфорт, удобства, размер тарифа, эффективность персонала, финансовые показатели эффективности деятельности авиационных компаний, задержка рейсов. Проведенный анализ по выше указанным показателям показал, что конкурентоспособность Air Astana находится на достаточном уровне. По результатам сравнительного анализа между следующими конкурентами: Аэрофлот, Belavia, Lufthansa, Уральские авиалинии, Turkish Airlines, Air Astana показала хороший результат в факторах конкурентоспособности: комфортабельность (8 баллов из 10), размер тарифа (8), удобство (8). Однако, по таким факторам, как уровень безопасности (3,5), удельные затраты (4), доходность (3), персонал (3) Air Astana отстает от конкурентов из-за низкого охвата маршрутной сети и количества перевезенных пассажиров, а также стоимости расходов на одного пассажира.

Air Astana следовала стратегии фокусировки на затратах. Компания снизила затраты, в том числе время обслуживания потребителей, и это привело к уменьшению цены на билет, что позволило ей укрепить свою нишу на рынке.

По исследованиям IATA 2017 г., авиакомпании, которые имеют больше прямых международных рейсов, используют систему Point-to-point (от точки к точке) увеличивает прибыль на 25% (рисунок 10).

Point-to-point – это маршрутная система прямого рейса, тогда как Hub-and-Spoke – это система перелета от одной точки до другой через несколько хабов [20].

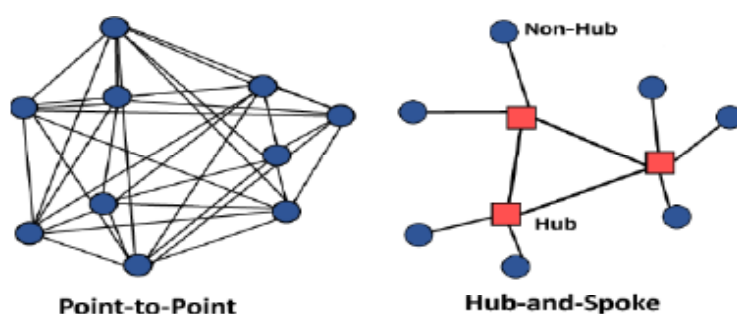
Авиакомпания Air Astana и Аэрофлот используют систему Hub-and-Spoke (транспортный узел). В современном мире многие авиакомпании используют систему Hub-and-Spoke, так как данная система удешевляет стоимость билетов, данный фактор привлекает больше потребителей.

В 2019 г. высокую оценку получил сервис авиакомпании Air Astana. Компания является восьмикратным лауреатом премии Skytrax в номинации «Лучшая авиакомпания в Центральной Азии и Индии», двукратным обладателем премии Travellers' Choice Awards 2018/2019 сайта TripAdvisor в номинации «Региональный азиатский перевозчик».

Американская ассоциация APEx присвоила авиакомпании 5 звезд в номинации «Крупные региональные авиакомпании» в 2018 и 2019 гг.

У компании Air Astana есть старые воздушные судна, срок эксплуатации которых должен был закончиться в 2020 г., однако в 2018 г. по практике многих международных авиакомпаний срок службы самолетов был увеличен с 20 до 25 лет. Данный факт негативно повлиял на конкурентоспособность компании. У компании есть проблемы в квалификации кадров, а также в обновлениях технических систем.

Низкую рентабельность активов имеют Air Astana (0,83%), Аэрофлот (0,88%), Belavia (0,26%), Уральские авиалинии (2,45%). Эффективно управляет своими активами Lufthansa, имеющая рентабельность активов 7,4%. Рентабельность основной деятельности колеблется от 3,31 и 4,51% в компаниях Аэрофлот и Air Astana до 12,37% в Lufthansa, Turkish Airlines и Belavia показывают среднюю эффективность основной деятельности (5,65 и 6,86%).



Примечание – Составлено авторами на основе данных [20].

Рисунок 10 - Маршрутные системы

Проведенный линейный регрессионный анализ показал, что на доходы авиакомпании Air Astana влияют положительно как активы, так и пассажирские перевозки. Число пассажиров оказывает большее влияние на доходы (87%), чем активы (46%). Коэффициент корреляции активов и количества перевезенных пассажиров выявил тесную связь между ними (0,92). Коэффициент эластичности показал, что при изменении активов и количества пассажиров на 1%, доходы авиакомпании возрастут на 35 и 88% соответственно. Главным фактором, влияющим на доходы

авиакомпаний, являются перевезенные пассажиры. Влияние одновременно двух факторов на доходы показывает коэффициент детерминации (85%). Рекомендуется для роста доходов увеличить как количество перевезенных пассажиров, так и инвестиции в активы компании.

Ключевыми факторами влияния на конкурентоспособность, стоимость и доходы компании являются рост количества пассажиров, пассажиропотока и активов, а для этого нужен выход из карантинной зоны городов, стран, государств для возобновления полетов и расширения маршрутной сети.

Проведенная корреляционно-регрессионная модель деятельности компании Air Astana за 2006-2018 гг., установила сильную зависимость доходов от влияния активов и количества перевезенных пассажиров. По результатам проведенного анализа данные коррелируются на 86%. Рекомендуется повысить активы и количество перевезенных пассажиров.

Для повышения конкурентоспособности Air Astana предлагаются следующие меры и рекомендации

– разработать план мероприятий по увеличению пассажиров, среди которых увеличение маршрутной сети и транзитного потенциала страны. Внешний рынок для Air Astana имеет большой потенциал для роста, так как Казахстан находится в хорошем географическом местоположении, где осуществляются авиаперевозки между Европой и Азией;

– повысить чистую прибыль, уменьшить затраты, связанные с реализацией услуг;

– развить технологии, повысив показатель пунктуальности и уменьшив задержки рейсов;

– пересмотреть ценовую политику авиабилетов, увеличив перевозки бюджетным лоукостером Fly Arystan.

В настоящее время сфера авиаперевозок ищет новые возможности получения прибыли и сбыта своих услуг. В целом на транспортном рынке РК существуют множество проблем, связанных с технологическими проблемами, созданием новых воздушных парков, обновлением воздушной инфраструктуры.

Авиаперевозчики всего мира терпят миллиардные убытки. Правительствам государств и руководителям компаний следует предпринять адекватные меры по выводу компаний на докризисный уровень. Многим авиакомпаниям требуются дотации от государства, вливания инвесторов, акционеров. По предварительным данным для восстановления показателей потребуется минимум 8 месяцев [20], поскольку доходы граждан снизились, и они будут выбирать наиболее дешевые предложения.

Список использованных источников

1. Стратегический отчет АО «Air Astana» 2020 год
2. Baublys A., Griškevičienė D., Lazauskas J., Palšaitis R. Transport economics. // Vilnius: Technika - 2003. - 255 p.
3. Piccoli G. Review: IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: a review and synthesis of the literature. // MIS Quarterly - 2005y, 29(4), 747–776. DOI: 10.2307 / 25148708
4. Lobanova L.. Model of competitiveness: quality of human resources potential // Management of Enterprises, 2001 y, 125–155, DOI: 10.1080/09585199400000020
5. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. // М.: Альпина Паблишер, 2017. – 947 с.
6. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление М.: Инфра-М. 2000. - 312 с.
7. De Villiers G. Transport, logistics and supply chain management. Civil Engineering. // Magazine of the South African Institution of Civil Engineering – 2002, 10(1), 16–23. DOI:10.1088/1757-899X/245/7/072005
8. Graham A., Airport Economics and Performance Measurement // Airport Economics and Finance Symposium 2018y, University of Westminster, London, 253
9. Porter M.E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy // Harvard Business Review, January 2008 - 78-93 p.
10. Annual Review – IATA 2019 y.e. [Электронный ресурс] URL: <https://www.iata.org/en/publications/annual-review/> (дата обращения 20.04.2020)
11. Annual Review – АО «Air Astana», 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://airastana.com/kaz/ru-ru/O-nas/Korporativnoe-upravlenie/Godovye-otchety/Arkhiv-godovykh-otchetov> (дата обращения: 20.04.2020)
12. Annual Review – авиакомпании Аэрофлот, 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/annual-reports/> (дата обращения: 20.04.2020)
13. Annual Review – авиакомпании Уральские авиалинии 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://www.uralairlines.ru/information-for-shareholders/annual-reports/> (дата обращения: 20.04.2020)
14. Annual Review - авиакомпании Belavia 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://ds.kartoteka.by/info/otchetnost-oao-aviakompaniya-belavia> (дата обращения: 20.04.2020)
15. Annual Review - авиакомпании Turkish Airlines 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://investor.turkishairlines.com/en/financial-and-operational/annual-reports> (дата обращения: 20.04.2020)
16. Annual Review - авиакомпании Lufthansa 2006-2019 г.г. [Электронный ресурс] URL: <https://www.lufthansagroup.com/en/themes/annual-report> (дата обращения: 20.04.2020)

17. Послание Президента Республики Казахстан К.-Ж. Токаева народу Казахстана «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана», от 2 сентября 2019 года.

18. Министерство национальной экономики Республики Казахстан / Комитет по статистике [Электронный ресурс] URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 20.04.2020)

19. Ежеквартальный отчет ПАО «Аэрофлот» за 4 квартал 2019 года. [Электронный ресурс] URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/disclosure-of-information/quarterly-reports/> (дата обращения: 20.04.2020)

20. Журнал Airlines IATA, от 04.2019 года, In numbers: Airline industry economic performance [Электронный ресурс] URL: <https://airlines.iata.org/data/in-numbers-airline-industry-economic-performance> (дата обращения: 22.04.2020)

21. Названа наиболее пострадавшая от пандемии сфера деятельности. [Электронный ресурс] URL: <https://litter.kz/nazvana-naibolee-postradavshaya-ot-pan/> (дата обращения: 16.04.2020)

22. Казахстанские авиакомпании терпят миллиардные убытки. [Электронный ресурс] URL: <https://kursiv.kz/news/kompanii/2020-04/kazakhstanskije-aviakompanii-terpyat-milliardnye-ubytki> (дата обращения: 28.04.2020)

9. Porter M.E. (2008) The Five Competitive Forces That Shape Strategy, Harvard Business Review, January 2008, 78-93.

10. Annual Review – IATA 2019 year [Electronic source] URL: <https://www.iata.org/en/publications/annual-review/> (Date of access: 20.04.2020)

11. Annual Review – AO «Air Astana», 2006-2019 year [Electronic source] URL: <https://airastana.com/kaz/ru-ru/O-nas/Korporativnoe-upravlenie/Godovye-otchety/Arkhiv-godovykh-otchetov> (Date of access: 20.04.2020) (In Russ)

12. Annual Review – airline company Ajeroflot, 2006-2019 year [Electronic source] URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/annual-reports/> (Date of access: 20.04.2020) (In Russ)

13. Annual Review – airline company Ural'skie avialinii 2006-2019 year [Electronic source] URL: <https://www.uralairlines.ru/information-for-shareholders/annual-reports/> (Date of access: 20.04.2020) (In Russ)

14. Annual Review - airline company Belavia 2006-2019 year [Electronic source] URL: <https://ds.kartoteka.by/info/otchetnost-oao-aviakompaniya-belavia> (Date of access: 20.04.2020)

15. Annual Review - airline company Turkish Airlines 2006-2019 year. [Electronic source] URL: <https://investor.turkishairlines.com/en/financial-and-operational/annual-reports/> (Date of access: 20.04.2020)

16. Annual Review - airline company Lufthansa 2006-2019 year [Electronic source] URL: <https://www.lufthansagroup.com/en/themes/annual-report> (Date of access: 20.04.2020).

17. Poslaniye Prezidenta Respubliki Kazakhstan K.ZH. Tokayeva narodu Kazakhstana «Konstruktivnyy obshchestvennyy dialog – osnova stabil'nosti i protsvetaniya Kazakhstana», [Message from the President of the Republic of Kazakhstan K.Zh. Tokaev to the people of Kazakhstan “Constructive public dialogue - the basis of stability and prosperity of Kazakhstan”], dated September 2, 2019. (in Russ.).

18. Ministerstvo natsional'noy ekonomiki Respubliki Kazakhstan Komitet po statistike [The Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan Committee on Statistics] [Electronic source] URL: <https://www.stat.gov.kz> (accessed date: 04/20/2020) (in Russ.).

19. Quarterly report of PJSC Aeroflot for the 4th quarter of 2019. [Electronic source] URL: <https://ir.aeroflot.ru/en/disclosure-of-information/quarterly-reports/> (accessed: 04/20/2020) (in Russ.).

20. Airlines IATA Magazine, dated 04.2019, In numbers: Airline industry economic performance [Electronic source] URL: <https://airlines.iata.org/data/in-numbers-airline-industry-economic-performance> (accessed: 04/22/2020)

21. Nazvana naiboleye postradavshaya ot pandemii sfera deyatel'nosti [The field of activity most affected by the pandemic was identified]. [Electronic source] URL: <https://litter.kz/nazvana-naibolee-postradavshaya-ot-pan/> (04.16.2020). (in Russ.).

22. Kazakhstanskiye aviakompanii terpyat milliardnyye ubytki [Kazakh airlines suffer billions in losses]. [Electronic source] URL: <https://kursiv.kz/>

References

1. Strategicheskiy otchet AO «Air Astana» [Strategic report of «Air Astana»] 2020y. (In Russ)

2. Baublys, A., Griškevičienė, D., Lazauskas, J., Palšaitis, R. (2003). Transport economics. Vilnius: Technika. 255 p.

3. Piccoli G. (2005). Review: IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: a review and synthesis of the literature. MIS Quarterly, 29(4), 747–776. DOI: 10.2307 / 25148708

4. Lobanova L. (2001). Model of competitiveness: quality of human resources potential. Management of Enterprises, 20, 125–155, DOI: 10.1080/09585199400000020

5. Porter M. (2017) Mezhdunarodnaya konkurentsia. Konkurentnyye preimushchestva stran. [International competition. Competitive advantages of countries]. M.: Alpina Publisher, 2017.947 p. (In Russ)

6. Fathutdinov R.A. (2000). Konkurentosposobnost': ekonomika, strategiya, upravleniye [Competitiveness: economics, strategy, management]. M.: Infra-M, 2000.312 p.. (in Russ.)

7. De Villiers G. (2002). Transport, logistics and supply chain management. Civil Engineering. Magazine of the South African Institution of Civil Engineering, 10 (1), 16–23. DOI: 10.1088 / 1757-899X / 245/7/072005

8. Graham A. (2018) Airport Economics and Performance Measurement. Airport Economics and Finance Symposium 2018, University of Westminster, London, 253

news/kompanii/2020-04/kazakhstanskije-aviakompanii-terpyat-milliardnye-ubytki (04/28/2020) (in Russ.).

Сведения об авторах

Аубакирова Д.Е. - хат-хабаршы авторы, PhD докторант, Алматы менеджмент университет, г. Алматы, Казахстан, e-mail: aubakirova_damir@mail.ru, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0003-1184-6995>

Джаксыбекова Г.Н.- д.э.н., профессор, e-mail: aubakirova_damir@mail.ru, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0002-7594-8010>

Information about the authors

Aubakirova D.E. - corresponding author, PhD doctorate, e-mail: aubakirova_damir@mail.ru, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0003-1184-6995>

Jaxybekova G.N. - Doctor of Economics, Professor Almaty Management University Almaty, Kazakhstan, e-mail: aubakirova_damir@mail.ru, ORCID iD:<https://orcid.org/0000-0002-7594-8010>

Дата поступления рукописи: 21.03.2020.

Прошла рецензирование: 28.06.2020.

Принято решение о публикации: 12.08.2020.

Received: 21.03.2020.

Reviewed: 28.06.2020.

Accepted: 12.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 21.03.2020.

Рецензиялауды өтті: 28.06.2020.

Жариялауға қабылданды: 12.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T14
MPHTI 06.71.63
JEL Q01

Концептуальные основы «зеленой» экономики

А.А. Нургисаева, С.С.Таменова

Университет «Туран»

Аннотация

Целью данного исследования является анализ работ, посвященных концепции «зеленой» экономики, краткий обзор эволюции разработки концепции, определения взаимосвязи понятий «зеленой» экономики, «зеленого» роста и устойчивого развития. Концепция «зеленой» экономики возникла в конце XX века в ответ на стремительно растущий прогресс в промышленности и экономике, увеличение населения земного шара, повлекшие негативные изменения в окружающей среде. Научное сообщество обратило внимание международных организаций на существующие проблемы. В результате под эгидой ООН была создана комиссия по окружающей среде ЮНЕП, и в 2009 году было дано определение «зеленой» экономики. «Зеленая» экономика является инструментом достижения целей устойчивого развития общества, при этом «зеленый» рост является стратегией развития «зеленой» экономики. На основании обзора литературы и синтеза различных работ были выявлены общие тенденции в понимании концепции «зеленой» экономики, «зеленого» роста и устойчивого развития. Определены различия в представлении отношений экономики, общества и окружающей среды с точки зрения традиционной экономики и модели «зеленой» экономики. Парадигма «зеленой» экономики констатирует, что общество существует в рамках окружающей среды, возможности которой ограничены, поэтому экономика должна использовать разумные методы использования природных ресурсов и поощрять внедрение инноваций, направленных на сохранение окружающей среды. Научные дискуссии, связанные с несовместимостью одновременного развития «зеленой» экономики и экономического роста, отражают разнообразие мнений и подходов к оптимальному решению данного вопроса.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «зеленый» рост, устойчивое развитие, природные ресурсы, окружающая среда.

Тұжырымдамалық негіздері «жасыл» экономика

Түйін

Бұл зерттеудің мақсаты «жасыл» экономика тұжырымдамасына арналған жұмыстарды талдау, тұжырымдаманы әзірлеу эволюциясына қысқаша шолу, «жасыл» экономика, «жасыл» өсу және тұрақты даму ұғымдарының өзара байланысын анықтау болып табылады. «Жасыл» экономика тұжырымдамасы XX ғасырдың соңында өнеркәсіп пен экономикадағы қарқынды өсіп келе жатқан прогреске, қоршаған ортадағы теріс өзгерістерге әкеп соққан жер шары тұрғындарының ұлғаюына жауап ретінде пайда болды. Ғылыми қоғамдастық халықаралық ұйымдардың назарын қазіргі проблемаларға аударды. Нәтижесінде БҰҰ қамқорлығымен ЮНЕП қоршаған орта жөніндегі комиссия құрылды және 2009 жылы «жасыл» экономикаға анықтама берілді. «Жасыл» экономика қоғамның орнықты даму мақсаттарына қол жеткізу құралы болып табылады, бұл ретте жасыл өсу жасыл экономиканы дамыту стратегиясы болып табылады. Әдебиеттерге шолу және әртүрлі жұмыстар синтезі негізінде «жасыл» экономика, «жасыл» өсу және тұрақты даму тұжырымдамасын түсінудегі жалпы үрдістер анықталды. Дәстүрлі экономика мен «жасыл» экономика моделі тұрғысынан экономика, қоғам және қоршаған орта қатынастарын ұсынудағы айырмашылықтар анықталды. «Жасыл» экономика парадигмасы қоғамның мүмкіндіктері шектеулі қоршаған орта шеңберінде жұмыс істеп тұрғанын көрсетеді, сондықтан экономика табиғи ресурстарды пайдаланудың ақылға қонымды әдістерін пайдалануы және қоршаған ортаны сақтауға бағытталған инновацияларды енгізуді көтермелеуі тиіс. «Жасыл» экономиканы бір мезгілде дамыту мен экономикалық өсумен байланысты ғылыми пікірталастар осы мәселені оңтайлы шешудің пікірлері мен тәсілдерінің әртүрлілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: «жасыл» экономика, «жасыл» даму, тұрақты даму, табиғи ресурстар, қоршаған орта.

Conceptual foundations of the «green» economy

Abstract

The purpose of this research is to analyze the works devoted to the concept of “green” economy, a brief overview of the evolution of the concept, determining the relationship between the concepts of “green” economy, “green” growth and sustainable development. The concept of a “green” economy emerged at the end of the XX century in response to rapidly growing progress in industry and economy, the increase of the world’s population, that led to negative changes in the environment. The scientific community drew the attention of international organizations to the existing problems. As a result, the environment Commission UNEP was established under the auspices of the United Nations, and a definition of the green economy was given in 2009. The “green” economy is a tool for achieving the goals of sustainable development of society, while “green” growth is a strategy for the development of the “green” economy. Based on the literature review and synthesis of various works, general trends in understanding the concept of “green” economy, “green” growth and sustainable development were identified. Differences in the representation of relations between the economy, society and the environment from the point of view of the traditional economy and the “green” economy model are identified. The “green” economy paradigm states that society exists within the environmental limits, so the economy must use reasonable methods of using natural resources and encourage

innovation aimed at preserving the environment. Scientific discussions related to the incompatibility of simultaneous development of the “green” economy and economic growth reflect a variety of opinions and approaches to the optimal solution of this issue.

Keywords: “green” economy, “green” growth, sustainable development, natural resources, environment.

Введение

В настоящее время большинство стран мира принимают курс на развитие «зеленой» экономики, которая является гарантом устойчивого развития страны. В XXI веке вопросы «зеленой» экономики рассматриваются многими учеными мира, переход к «зеленой» экономике становится неизбежной необходимостью в связи с проблемами экологического характера, а именно изменением климата, социальными проблемами - постоянным ростом численности населения, ростом безработицы, экономическими проблемами, регулярно возникающими кризисами в различных сферах экономики. В результате мир становится неустойчивым и непредсказуемым, что приводит к обеспокоенности международных организаций, представляющих интересы общества в целом. С целью достижения устойчивого развития необходимо принятие мер со стороны всех государств, и концепция перехода к «зеленой» экономике является одним из важнейших инструментов достижения стабильного роста с учетом интересов общества и окружающей среды.

Изначально предпосылки формирования «зеленой» экономики можно рассматривать в учении физиократов, которые утверждали, что единственное богатство — это природа. Именно производство в сельском хозяйстве дает излишек доходов над расходами. Основным идеологом данного учения был Франсуа Кенэ, разработчик «экономической таблицы». По мнению физиократов, экономика имеет свои естественные законы (концепция естественного порядка), на которые невозможно повлиять и по которым идет развитие экономики, при этом важным является невмешательство государства в экономические отношения [1].

Однако, несмотря на действие закона естественного порядка, в экономике периодически происходят кризисы, так как экономика развивается циклично, за периодами роста и процветания следуют периоды падения и кризиса. Именно кейнсианство, которое возникло в ответ на экономический кризис в экономике в 1930-х годах, впервые доказало цикличность развития экономики и необходимость государственного

регулирования с целью преодоления кризисных явлений и восстановления экономики [1].

Так и в настоящий момент за периодом процветания, развития промышленности и торговли последовал кризис 2008 года, начавшийся в финансовой сфере, сфере недвижимости и в других сферах экономики. Однако нынешний кризис сопровождается нарушением природной среды, чрезмерная производственная деятельность человека негативно влияет на экологию, на социальное положение, увеличивая социальное неравенство. Концепция развития «зеленой» экономики представляется единственно верным решением накопившихся проблем и главным инструментом достижения устойчивого развития общества.

Цель исследования - анализ концептуальных основ «зеленой» экономики. Для достижения цели поставлены задачи по: 1) изучению истории возникновения и развития концепции «зеленой» экономики, 2) проведению анализа фундаментальных и современных научных исследований по «зеленой» экономике, 3) определению взаимосвязи понятий «зеленая» экономика, «зеленый» рост и устойчивое развитие. Развитие «зеленой» экономики является одной из самых важных задач для всего мирового сообщества с целью достижения устойчивого развития всей планеты Земля.

Методология

Для достижения поставленной цели в работе были использованы теоретические методы исследования: анализ - для раскрытия теоретических положений концепции и выявления тем дискуссий, синтез — с целью определения ключевых моментов и последовательности происходящих изменений и дополнений и обобщение - для формулировки выводов и заключения.

Обзор литературы включает научные труды из различных источников, в том числе наукометрических баз данных Web of Science, Scopus, РИНЦ, российских и зарубежных издательств, официальные документы международных организаций за период 1987-2020 годов.

История возникновения концепции «зеленой» экономики

Вопросами чрезмерного использования природных ресурсов в связи с ростом численности населения ученые начали заниматься в 1960-х годах. В 1972 году Римский клуб опубликовал доклад «Пределы роста», в котором были отражены вопросы исчерпаемости природных ресурсов, отрицательного влияния человеческой деятельности на окружающую среду, увеличения отходов. Авторы доклада поставили вопрос о необходимости осознания пределов роста промышленного производства с учетом ограниченности природных ресурсов [2].

В том же 1972 году была создана Программа ООН по окружающей среде ЮНЕП (United Nations Environment Programme - UNEP) с целью решения проблем окружающей среды для сохранения ее будущим поколениям. Данной организацией был установлен всемирный день окружающей среды, отмечаемый 5 июня.

Термин «зеленая» экономика впервые был введен в научную литературу британскими учеными-экономистами Дэвидом Пирсом, Анилом Маркандья и Эдвардом Барбье в отчете Правительству Великобритании в 1989 году под названием «План «зеленой» экономики» (Blueprint for a green economy) [3]. Основная идея «зеленой» экономики принадлежит Дэвиду Пирсу, он был ведущим экономистом по ресурсам и окружающей среде. Именно наука о ресурсах и окружающей среде явилась родоначальницей развития понятия «зеленой» экономики. В своих научных трудах, таких как «Исследования в области экономики окружающей среды в Великобритании» (1973), «Экономика окружающей среды» (1976) Дэвид Пирс говорил об исчерпаемости природных ресурсов и потере биологического разнообразия планеты.

Однако в данном плане не было дано определение «зеленой» экономики, оно было дано Дэвидом Пирсом позднее, в 1992 году, «зеленая экономика — это экономика, которая может воспроизводить себя на устойчивой основе. Устойчивость — вторая общая черта всех «зеленых» экономик. Третья общая черта происходит из факта, что с изменением формы экономики ее способность воспроизводить себя значительно увеличивается, когда отношение материалов и энергии, затраченных для получения экономического результата, снижается. Основная черта «зеленой» экономики — это систематическое разьединение

скорости изменений экономического результата и природных ресурсов, использованных в данном процессе» (эффект декаплинга)[4].

Необходимо отметить, что в зарубежной литературе существует также отрасль экологической экономики, которая возникла позже экономики окружающей среды. В настоящее время экологическая экономика находится в стадии развития. Основателями экологической экономики считаются Роберт Костанза и Герман Дейли, главный научный труд книга «Экологическая экономика: наука и управление устойчивостью» (1989). Экологическая экономика рассматривает отношения природы и общества, а также экономические механизмы для защиты природы и биологического разнообразия [5].

Среди русских ученых, занимавшихся вопросами экологии, необходимо упомянуть В.И. Вернадского, создателя учения о биосфере и ноосфере в начале XX века. По определению Вернадского, биосфера — это оболочка Земли, включающая все живые организмы, которые своей жизнедеятельностью влияют на ее состояние. Вернадский также создал учение о ноосфере — сфере, где общество взаимодействует с природой и научная деятельность является определяющей дальнейшее развитие природы [6].

Взаимосвязь понятий «зеленая» экономика, «зеленый» рост, устойчивое развитие

Определения понятий, данные международными организациями терминам «зеленая» экономика, «зеленый» рост и устойчивое развитие, появились позже и установили их тесную взаимосвязь. Первоначально было дано определение понятию «устойчивое развитие». «Устойчивое развитие — это развитие, направленное на удовлетворение потребностей настоящего поколения без ущерба для способности будущего поколения удовлетворять потребности». Данное определение было дано в 1987 году в докладе «Наше общее будущее» Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию [7]. При этом концепция устойчивого развития включает три компонента: экономический, экологический и социальный. Устойчивое развитие направлено на оптимальное использование ограниченных ресурсов и использование экологических — природо-, энерго- и материалосберегающих технологий, направленных на сохранение стабильности

социальных и культурных систем, на обеспечение целостности биологических и физических природных систем.

Официальное определение «зеленой» экономики, которое используется в научной литературе, было дано ЮНЕП в 2009 году: «это система экономической деятельности, связанная с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которая приводит к улучшению благосостояния людей в долгосрочной перспективе, не подвергая будущие поколения значительным экологическим рискам и экологическому дефициту ресурсов» [8]. В 2011 году ЮНЕП дало еще одно определение: «зеленая экономика — это низкоуглеродная, ресурсоэффективная и социально инклюзивная экономика, в которой рост доходов и занятости должен определяться государственными интересами и частными инвестициями, приводящая к сокращению выбросов углерода и загрязнения окружающей среды, к повышению эффективности использования ресурсов, предотвращающая утрату биоразнообразия и экосистем» [8].

Определение «зеленого» роста впервые было предложено Экономической и Социальной Комиссией для стран Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). В 2005 году в Сеуле была принята Декларация ЭСКАТО, в которой «зеленый» рост был принят стратегией достижения устойчивого роста. «Зеленый» рост — «рост, который подчеркивает экологически устойчивый экономический прогресс в целях содействия развитию с низким уровнем выбросов и социальной инклюзивностью». Южная Корея была первой страной, которая разработала план «зеленого» роста и приняла его в качестве модели национальной экономики [9].

Эволюция концепции «зеленой» экономики

Впервые вопросы устойчивого развития рассматривались Организацией Объединенных Наций (ООН) на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году в Рио-де-Жанейро. Главной задачей в «Повестке дня на XXI век» была подготовка мирового сообщества к решению экологических проблем. По результатам конференции была принята Декларация по проблемам окружающей среды. В данной декларации тезисно отражены принципы сотрудничества между государствами с целью защиты окружающей среды и развития. Основные принципы касаются обеспечения права на разработку

собственных ресурсов без нанесения ущерба окружающей среде соседних государств, при этом развитие должно учитывать интересы настоящего и будущих поколений, и главный ориентир — это достижение устойчивого развития. С целью достижения устойчивого развития государства должны разработать национальные стратегии устойчивого развития, гармонизировать природоохранное законодательство, реализовать подход, согласно которому загрязнитель должен оплачивать расходы на восстановление окружающей среды. Общество должно быть информировано о состоянии окружающей среды, об экологических бедствиях. Государства должны сотрудничать в сфере представления информации друг другу и разработке международного права в области природоохранной деятельности. По итогам работы конференции была создана Комиссия ООН по устойчивому развитию, по контролю за прогрессом в реализации «Повестки дня на XXI век» [10].

Наиболее значительное событие, после Конференции ООН в 1992 году - это Конференция ООН по устойчивому развитию, прошедшая в Рио-де-Жанейро в 2012 году. Другое название этой конференции «Рио+20». По итогам ее была принята резолюция под названием «Будущее, которого мы хотим», основной вывод — это поддержка мировым сообществом экономически, социально и экологически устойчивого будущего и искоренение нищеты. Отдельным пунктом в резолюции выделена тема «зеленой» экономики в контексте устойчивого развития. «Зеленая» экономика является инструментом достижения устойчивого развития, она должна способствовать экономическому росту, созданию рабочих мест, при этом подходы могут быть различными в зависимости от текущей ситуации в каждой стране. Все страны должны сотрудничать в данном вопросе, делиться опытом внедрения различных моделей и технологий, методологией оценки концепций развития «зеленой» экономики [11].

С 1992 года был достигнут определенный прогресс в области устойчивого развития, однако он недостаточен, так как касается в основном стран Европы. Необходимо предпринимать дальнейшие усилия и поддерживать развивающиеся страны на пути к устойчивому развитию. При этом основная роль в продвижении концепции устойчивого развития возлагается на государственные органы законодательной и исполнительной власти. «Мы подтверждаем ключевую роль,

которую играют органы исполнительной и законодательной власти всех уровней в продвижении идеи устойчивого развития» [11].

Разнообразие подходов к построению концепции «зеленой» экономики

В научном мире существует большое количество определений «зеленой» экономики и «зеленого роста». Большая их часть была проанализирована и в основе всех определений «зеленой» экономики наиболее часто встречающиеся концептуальные элементы – это «экономика», «окружающая среда», «общество», меньше упоминаются такие элементы как «экономический рост», «развитие», «природные ресурсы», «устойчивость», иногда упоминаются «инновации» и «технологии», «внешние экстерналии» и «рынки» и совсем редко «бедность», «наука», «торговля». Большинство определений схожи с определением «зеленой» экономики, данным ЮНЕП, включающим «справедливость», «дефицит природных ресурсов», «экологические риски» и «благополучие человека». В результате анализа определений по годам возникновения и использования в научной литературе были выявлены следующие результаты: 1) понятия «зеленая экономика» и «зеленый рост» часто используются как взаимозаменяемые, однако «зеленый рост» больше связан с экономическим ростом и производством и является скорее средством и стратегией экономического развития с целью достижения «зеленой» экономики, при этом «зеленая» экономика больше связана с социальными вопросами и с экологическими ограничениями; 2) с начала 2008 года появились также понятия, связанные с «зеленой» экономикой, такие как «низкоуглеродная экономика/ развитие», «циркулярная экономика» (экономика замкнутого цикла) и «биоэкономика», чаще всего в научной литературе упоминается понятие «циркулярная экономика»; 3) концепция «зеленой» экономики становится со временем все более неоднозначной в связи с ростом количества определений и ростом публикаций без упоминания какого-либо определения; 4) определение «зеленой» экономики встречается в научных работах в 3 раза чаще, чем определение «зеленого» роста [12].

Все определения, как правило, включают такую модель экономики, которая характеризуется повышением качества жизни за счет «зеленого» роста экономики и низкоуглеродного развития. При этом

большую роль играют «зеленые» технологии (инновации), управление с учетом вопросов экологии, рассматривается эффект декаплинга (разъединения) - когда экономический рост достигается меньшими ресурсными затратами. В других отраслях появляются новые термины, такие как «зеленые финансы», «зеленые закупки», «зеленые рабочие места» и др. [13].

Возвращаясь к Плану «зеленой» экономики, необходимо отметить, что данный план стал началом для привлечения внимания государства к проблемам окружающей среды, точкой начала пересмотра государственной политики и изменения экономики для достижения устойчивого развития в пределах экологических ограничений. План «зеленой» экономики включал рекомендации для изменения государственной политики и экономики в связи проблемой изменения климата и растущей индустриализации общества. Рекомендации касались сферы благополучия нации, сельской жизни, использования воды, уменьшения отходов, снижения уровня углекислого газа, использования транспорта.

По мнению авторов Плана «зеленой» экономики, валовый национальный продукт, который используется в качестве показателя общего качества жизни, не измеряет вопросы охраны окружающей среды и благополучия человека. Улучшение качества жизни не всегда достигается только материальным благополучием, по исследованиям ученых после достижения определенного уровня дохода удовлетворенность жизнью уже не растет так быстро, как ожидалось. Социальное благополучие, которое заключается в общении с близкими, с природой, балансом между работой и личной жизнью, очень важно для людей. Чистый воздух, сохранение уголков природы внутри городов также влияет на социальное благополучие. Следовательно, «зеленая» экономика подразумевает экономический рост с учетом бережного и разумного отношения к природным ресурсам и социальное благополучие граждан страны [3].

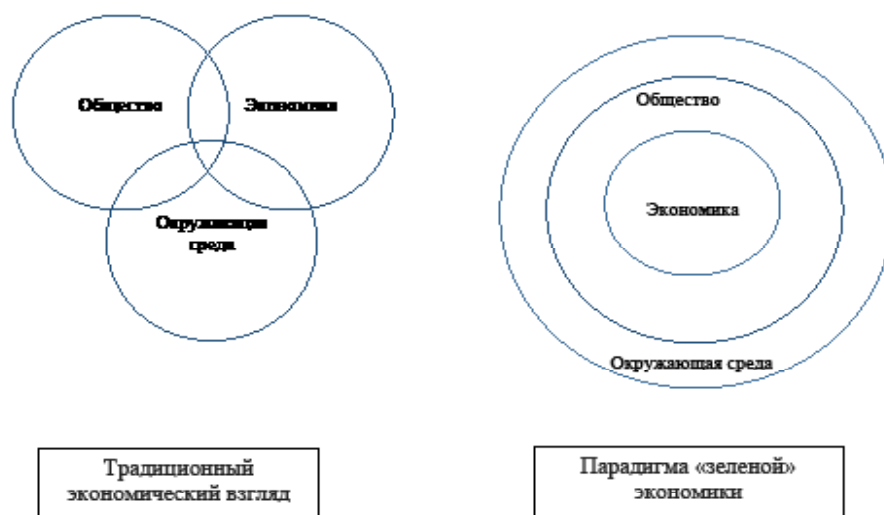
Государство должно использовать все рычаги государственной политики и различные механизмы для изменения современной экономики и улучшения состояния окружающей среды, включая законодательные меры, торговые стимулы, фискальные меры, стимулирование использования «зеленых» технологий, разработку национальных и международных стандартов для измерения выбросов углерода, увеличение государственных закупок «зеленых» товаров, привлечение международных общественных

организаций к проблемам окружающей среды, изменение политики ведения частного бизнеса путем поощрения производства «зеленых» товаров и услуг [3].

Кроме отчета (План «зеленой» экономики) важное место в теории вопроса занимает научный труд Молли Скотт-Като «Зеленая экономика» (Green Economics), в котором рассматриваются предпосылки возникновения понятия «зеленой» экономики начиная от Аристотеля до наших дней. Скотт-Като выделяет четыре направления экономики с заботой об окружающей среде: экономика окружающей среды (основана на традиционной экономике с уклоном в сторону измерения и расчетов), экологическая экономика (соединение экологии и экономики), экосоциализм (справедливость в материальной сфере без ущерба природе) и экофеминизм (соединение целей экологии и женщины) [14]. По ее мнению, основная цель

рыночной экономики — это экономический рост, однако рост благосостояния за счет чрезмерного использования природных ресурсов наносит вред окружающей среде. Кроме того, экономический рост снижает качество жизни, увеличивает стресс, приводит к психическим заболеваниям, социальному неравенству, росту преступности, уменьшению социального общения между людьми. В результате необходимо рассматривать «зеленый» рост посредством применения новых технологий в экономике, использования возобновляемых источников, сокращения отходов, разумного использования природных ресурсов.

«Зеленая» экономика во главу угла ставит ценности устойчивого развития. Основная мысль книги заключается в переосмыслении характера взаимоотношений экономики, общества и окружающей среды (рисунок 1).



Примечание - Источник [14].

Рисунок 1 - Отношения экономики, общества и окружающей среды

В модели устойчивого развития (с точки зрения традиционной экономики) общество, экономика и природа независимы друг от друга и лишь их взаимодействие порождает устойчивость. Согласно парадигме «зеленой» экономики экономика является подсистемой чело-веческого капитала (общества). Общество, в свою очередь, является подсистемой системы Земля (биосфера). И никакая подсистема не может расширяться за пределы возможностей системы Земля, частью которой она является. При этом система Земля имеет определенные границы

и возможности. В связи с этим и экономика должна быть тоже зафиксирована в определенных границах. Экономика и общество зависят от окружающей среды. С целью достижения устойчивости общество должно изменить качество экономического роста и его темп за счет сокращения использования невозобновляемых природных ресурсов Земли и использования возобновляемых природных ресурсов, а также новых ресурсосберегающих технологий производства товаров и их переработки.

«Зеленые» экономисты предполагают, что в будущем обществе предстоит пройти через «зеленую» промышленную революцию, бизнес также станет более «зеленым», энергия будет использоваться более эффективно, выбросы углекислого газа должны снизиться, экономики должны стать более самодостаточными, мерой измерения экономики предлагается использовать не ВВП, а экологический след [14].

Концепция «зеленой» экономики в современном обществе занимает важное место, в ее продвижении большую роль играют международные экологические общественные организации. Они проводят исследования в области «зеленой» экономики, разрабатывают различные подходы и модели, методы оценки, проводят информационную работу, обеспечивают финансирование экологических проектов («зеленые» финансы). К числу таких организаций можно отнести сеть «зеленых» партий по всему миру, которые борются с изменением климата и сохранением биоразнообразия; Глобальный экологический фонд – крупнейший независимый фонд, финансирующий экологические проекты в развивающихся странах и странах с переходной экономикой; Гринпис – международную независимую организацию, занимающуюся проблемами глобально изменения климата, развитием возобновляемых источников, борьбой с загрязнениями окружающей среды и многими другими вопросами экологии.

Роль «зеленой» экономики является важной в устойчивом развитии в странах Европейского союза. Данное утверждение было сделано на основании оценки значимости фактора «зеленой» экономики в модели устойчивого развития стран ЕС за период 2016-2017 гг. Для оценки использовалась модель «пятерной спирали» (Quintuple Helix), основанная на качественном управлении эффективным развитием, восстановлении баланса в природе и сохранении биологического разнообразия Земли. Инновационная модель Quintuple Helix объясняет, каким образом знания, инновации и окружающая среда взаимосвязаны. Модель состоит из нескольких подсистем: система образования (человеческий капитал), экономическая подсистема (экономический капитал), политическая подсистема, (политико-правовой капитал), объединение «социального капитала» и «информационного капитала», окружающая среда (природный капитал). Интегральный показатель модели Quintuple Helix получен как среднее арифметическое значений пяти

подсистем. По результатам данной методики наиболее высокий интегральный показатель был у Швеции, Дании, Германии, Великобритании, Финляндии и Нидерландов, самый низкий у Румынии, Польши, Кипра, Болгарии и Венгрии [15].

Анализ научных исследований в сфере «зеленого» роста опирается на шесть основных факторов: компетенции, технологии, физические ресурсы, рынки, институты и политика. В результате выявлены основные движущие силы и барьеры в контексте «зеленого» роста. Во-первых, «зеленый» рост требует компетенций, он позволяет решать сложные, нестандартные ситуации как в частном, так и в государственном секторе. Во-вторых, технологический прогресс должен быть направлен на «зеленые» технологии, надо избегать инвестиции в «коричневые технологии» с целью получения краткосрочной прибыли. В-третьих, наше знание возможностей достижения «зеленого» роста должно основываться на совместной оценке рынка, структурных системных сбоях и сбоях трансформационной системы. Наконец, большее внимание следует уделить географии «зеленого» роста в разных масштабах. Страны с более высоким уровнем дохода быстрее переходят к «зеленым» технологиям. К основным препятствиям можно отнести отсутствие университетов, которые являются драйвером инноваций. Технологический прогресс не обязательно приводит к «зеленому» росту, но низкий уровень технологических инноваций может быть препятствием для «зеленого» роста. Осознанное потребительское поведение также является важным фактором развития «зеленой» экономики. Инструменты налогового регулирования могут стимулировать развитие зеленого роста. С точки зрения географического аспекта те страны, которые имеют достаточно природных ресурсов, как правило, медленнее переходят к «зеленой» экономике чем те, которые ограничены в запасах природных ресурсов [16].

С точки зрения концепции «зеленой» экономики истощаемость природных ресурсов – важнейшая экологическая проблема; по данным ОЭСР природные ресурсы с каждым годом тратятся все быстрее. Необходимо отметить, что в теории «зеленой» экономики важными аксиомами являются ограниченность пространства и взаимосвязанность всего на Земле. Развитие «зеленой» экономики способствует смягчению и адаптации к изменениям климата, сохранению и разумному

использованию природных ресурсов. Таким образом, «озеленение» экономики всех стран способствует достижению устойчивого развития [17].

Причина быстрого истощения всех видов природных ресурсов - техногенный тип развития экономики, другими словами, природоёмкий тип развития. Для такого типа развития характерны негативные экологические и социальные последствия - «экстерналии». Всего существуют три типа природных ресурсов: невозобновляемые и исчерпаемые, возобновляемые исчерпаемые, возобновляемые и неисчерпаемые. Российские ученые предложили четыре критерия устойчивого развития: поддержание определенного уровня возобновляемых природных ресурсов, необходимость снижения темпов использования невозобновляемых природных ресурсов с дальнейшей их заменой на возобновляемые виды ресурсов, минимизация отходов с использованием малоотходных и ресурсосберегающих технологий, контроль за уровнем загрязнения окружающей среды. Таким образом, становится актуальным формирование новой парадигмы развития - «зеленой» экономики [18].

В настоящее время в экономике рассматриваются четыре основных подхода к вопросу «зеленой» экономики: общеэкономический - экологизация экономики, отраслевой - развитие «зеленых» отраслей, технологический - новые технологии, обеспечивающие создание экологически чистых промышленных и продовольственных товаров»; цивилизационный/нравственно-технологический - осознанный переход через изменение культуры и ценностей общества. Из всех подходов нужен новый подход, синтез всех подходов, но базовым должен быть общеэкономический [19].

Кроме разумного использования природных ресурсов необходимо внедрять инновации. «Зеленый» рост невозможен без инноваций. Анализ индекса роста производительности стран с развивающимся рынком показал, что в разных странах Америки, Европы и Азии прогресс в области инноваций и «зеленых» технологий отличается друг от друга. При этом прогресс производительности стран был разделен на три разновидности: догоняющий эффект, инновационный эффект и техническое лидерство. Производительность стран Америки характеризуется догоняющим эффектом в области инноваций, страны Азии - инновационным эффектом, а европейские

страны сохраняют техническое лидерство в области инноваций. В связи с разным положением дел в области инноваций и «зеленых» технологий необходимы разные подходы в управлении с целью развития инноваций. Для Америки рекомендуется увеличивать «зеленое» производство, при этом производственный процесс должен эффективно использовать энергию и природные ресурсы, снижать объем загрязнения, поддерживать экономическую эффективность; здесь важную роль играет государство в проведении соответствующей политики. Азиатские страны должны обратить внимание общества на «зеленое» потребление, например, знакомить потребителей с устойчивым производством и поощрять переработку отходов. Европейским странам предлагается продолжить развитие «зеленых» инноваций. При этом в целом общие рекомендации включают поддержку развития «зеленых» инноваций через политические инструменты, частные и государственные инвестиции в исследования, государственные закупки, законодательные акты, «зеленые» стандарты политики в области промышленного производства. Государство должно создавать социально-экономические стратегии роста с учетом эффективного использования природных ресурсов, создавать «зеленые» рабочие места, стимулировать снижение отходов, проводить сбалансированную фискальную политику, поощрять использование чистых технологий [20].

Концепция устойчивого развития вызывает различные дискуссии. Несмотря на то что устойчивое развитие включает экономический рост, есть мнение, что «зеленая» экономика и экономический рост — это понятия, которые не всегда связаны друг с другом. В связи с этим существуют три точки зрения: радикальный трансформационизм; кооперативный реформизм; и статистический прогрессизм. Радикальный трансформационизм констатирует несовместимость экологической устойчивости и экономического роста. Кооперативный реформизм, наоборот, придерживается идеи совместности экологической устойчивости и экономического роста. Статистический прогрессизм представляет собой компромисс, нечто среднее между радикальным трансформационизмом и кооперативным реформизмом. Эта новая экономика благосостояния основана на некоторой умеренной форме капитализма, которая «поощряет инновации, необходимые для решения глобальных проблем устойчивого развития» [21].

Для достижения устойчивого роста в 2015 году в Нью-Йорке главы государств - членов Организации Объединенных Наций одобрили Повестку дня «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» с 17-ю целями устойчивого развития (ЦУР). «Зеленая» экономика тесно связана с целями устойчивого развития, при этом можно выделить наиболее эффективные переменные из классифицированных критериев «зеленой» экономики и целей устойчивого развития (УР). На основе анализа были выделены 12 наиболее важных критериев «зеленой» экономики, основанных на 3 столпах устойчивого развития. Экологическая составляющая УР включает следующие критерии «зеленой» экономики: ориентация на экологические проблемы, на улучшение качества окружающей среды. Из целей устойчивого развития им соответствуют переменные, связанные с действиями по борьбе с изменением климата, устойчивые города и общины. Социальная составляющая УР включает эффективные переменные «зеленой» экономики такие как улучшение качества жизни и улучшение стандартов жизни (образование, гарантии занятости, доходы и уровень инфляции). Эффективные компоненты ЦУР в социальной сфере- мир, справедливость, сильные институты и сокращение неравенства. Экономическая составляющая включает такие переменные ЦУР, как достойная работа и устойчивый экономический рост, искоренение нищеты, поддержка устойчивого сельского хозяйства и продовольственной безопасности, содействие благополучию и здоровому образу жизни. Таким образом, наиболее эффективная переменная среди критериев «зеленой» экономики и ЦУР для реализации устойчивого развития — это «зеленая» экономика, направленная на решение экологических проблем и достижение устойчивого роста, другая важная переменная ориентирована на общее социальное благополучие [22].

Что касается показателей измерения «зеленой» экономики, то первоначальный общий экономический показатель ВВП подвергся большой критике со стороны научного сообщества так как не отражает социальные и экологические факторы [3, 14]. В связи с этим появились разнообразные методики измерения успешности перехода к «зеленой» экономике. Самый известный и часто используемый показатель GGEI - глобальный индекс «зеленой» экономики, который был представлен в 2010 году. GGEI публикуется

компанией Dual Citizen LLC, частной американской консалтинговой компанией, и поддерживается за счет доходов, получаемых от подписки на данные, от партнерства и других консалтинговых предложений, часто ориентированных на создание индивидуальных систем измерения для клиентов [23].

В 2018 году согласно показателю GGEI - глобальный индекс «зеленой» экономики среди 130 стран по четырем измерениям: лидерство и изменение климата, секторы эффективности, рынки и инвестиции, а также окружающая среда, лидером оказалась Швеция, на втором месте Швейцария и на третьем месте Исландия (таблица 1).

Таблица 1 - Показатель GGEI - глобальный индекс «зеленой» экономики за 2018 г.

№	Страна	Процентиль
1	Швеция	0,7608
2	Швейцария	0,7594
3	Исландия	0,7129
4	Новергия	0,7031
5	Финляндия	0,6997
Примечание - Источник Global Green Economy Index [23].		

Опыт развития «зеленой» экономики в странах Европейского союза включает осуществление комплекса мероприятий: развитие экологического законодательства и применение наиболее успешной практики в области использования воды, воздуха, почв и отходов, стимулирование органического сельского хозяйства, введение сертификатов на органическую продукцию, разработка и внедрение экологических инноваций, использование законодательных и экономических инструментов для смягчения последствий изменения климата, внедрение мер по повышению энергоэффективности в городах, привлечение иностранных инвестиций и создание «зеленых» рабочих мест [24].

Заключение

Концепция «зеленой» экономики включает основные понятия, которые приведены в определении ЮНЕП 2011 года: «зеленая экономика – это низкоуглеродная, ресурсоэффективная и социально инклюзивная экономика, в которой рост доходов и занятости должен определяться государственными интересами и частными инвестициями,

приводящая к сокращению выбросов углерода и загрязнения окружающей среды, к повышению эффективности использования ресурсов, предотвращающая утрату биоразнообразия и экосистем».

На основании проведенного анализа концептуальных основ концепции «зеленой» экономики можно сделать следующие выводы:

1) концепция «зеленой» экономики появилась как ответ на происходящие серьезные негативные изменения в окружающей среде;

2) концепция «зеленой» экономики связана не только с вопросами экологии, но и с вопросами социального благополучия общества;

3) необходимость перехода к «зеленой» экономике требует активной позиции государства, общественных организаций и сотрудничества между странами;

4) внедрение технологических инноваций в совокупности с сокращением использования невозобновляемых природных ресурсов и использованием возобновляемых природных ресурсов играет важнейшую роль в построении «зеленой» экономики;

5) общественное сознание, рациональное природопользование и комплексный подход являются залогом эффективности «зеленой» экономики (пример стран Европейского союза);

6) дискуссии о несовместимости экономического роста и «зеленой» экономики способствуют выработке оптимального решения, а именно выбора в сторону умеренной формы капитализма, учитывающего интересы общества и окружающей среды;

7) устойчивое развитие всех стран мира возможно только через переход к «зеленой» экономике с использованием стратегии «зеленого» роста, при этом ВВП как измеритель эффективности «зеленой» экономики не актуален, в связи с этим необходимо использовать другие показатели измерения, такие как экологический след, глобальный индекс «зеленой» экономики (GGEI).

Научные исследования в области «зеленой» экономики, «зеленого» роста, устойчивого развития являются очень актуальными на текущий момент и показывают, что концепция «зеленой» экономики постоянно развивается и дополняется новыми практическими подходами и методами по ее построению. К настоящему моменту у общества есть общее понимание проблемы ограниченности природных ресурсов и

взаимосвязанности всего на планете Земля, более того, государства на законодательном уровне приняли стратегии устойчивого роста и перехода к «зеленой» экономике. В будущем необходимо проводить дальнейшие исследования с целью изучения опыта разных стран, их подходов к развитию «зеленой» экономики, особенностей различных технологических инноваций с целью накопления научной информации и определения наиболее успешных, наилучших практик, которые будут способствовать распространению знаний, развитию сотрудничества между странами и «зеленых» экономик всех стран мира.

Список использованных источников

1. Ядгаров Я.С. История экономических учений: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 480 с.
2. The Club of Rome. The Limits to Growth, [Электронный ресурс]. URL: <https://clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth> (дата обращения 9.06.2020).
3. Pearce D., Markandya A., Barbier E.B. Blueprint for a Green Economy. – London: Earthscan, 1989. - 192 p. ISBN 1 85383 066 6.
4. Pearce D. Green Economics // Environmental Values 1. - 1992. - №1. – P. 3–13. DOI:10.3197/096327192776680179.
5. Costanza R. Ecological economics: the science and management of sustainability. - New York: Columbia University Press, 1991. - 525 p. ISBN: 0231075634.
6. Вернадский В.И. Биосфера и Ноосфера. – Москва: Айрис-пресс, 2004. – 142 с.
7. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, October 1987. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. (дата обращения: 3.06.2020).
8. A guidebook to the Green Economy, Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development— history, definitions and a guide to recent publications, 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf>. (дата обращения: 3.06.2020).
9. Kasztelan A. Green growth, green economy and sustainable development: terminological and relational discourse // Prague Economic Papers. – 2017. - № 26(4). - P. 487–499, DOI: 10.18267/j.per.626.
10. Черешнев В.А., Никулина Н.Л., Боярских А.И. Эволюция исследований: от устойчивого развития к «зеленой» экономике // Вестник ЗабГУ. – 2014. - № 08 (111). – С. 133-143.
11. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 27 июля 2012 года 66/288. Будущее, которого мы хотим. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unisdr.org/files/resolutions/N1147612.pdf>. (дата обращения: 3.06.2020).

12. Merino-Saum A., Clement J., Wyss R., Baldi M. Unpacking the Green Economy concept: A quantitative analysis of 140 definitions // *Journal of Cleaner Production*. – 2020. - № 242. - P. 2-16 DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118339.
13. Селищева Т.А. «Зеленая» экономика как модель устойчивого развития стран ЕАЭС // *Евразийская экономическая перспектива: проблемы и решения*. – 2018. - № 3. - С. 6-12.
14. Scott-Cato M. *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*, London: Earthscan, 2009. – 240 с. ISBN: 9781844075713.
15. Lavrinenko O., Ignatjeva S., Ohotina A., Rybalkin O., Lazdans D. The Role of Green Economy in Sustainable Development (Case Study: The EU States) // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. - 2019. - № 6(3). - P. 1113-1126. DOI: 10.9770/jesi.2019.6.3(4).
16. Capasso M., Hansen T., Heiberg J., Klitkou A., Steen M. Green growth – A synthesis of scientific findings // *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier. - 2019 - №. 146(C). – p. 390-402. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.06.013.
17. Иванова Н.И., Левченко Л.В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. - 2017. - № 2 (58). - С.19-28.
18. Яшалова Н. Н., Рубан Д. А. Особая значимость экологического фактора для устойчивого развития национальной экономики: концептуальный анализ // *Стратегия развития экономики*. – 2014. - №14 (251). - С. 20-30.
19. Вукович Н.А. «Зеленая» экономика: определение и современная эколого-экономическая модель // *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. - 2018. - Т. 17, № 1. - С. 128–145.
20. Lin B., Wang S. From Catch-Up to Transcend: The Development of Emerging Countries' Green Economy// *Hindawi Mathematical Problems in Engineering*. – 2019. - Article ID 1481946, DOI: 10.1155/2019/1481946.
21. Stevenson H. Contemporary Discourses of Green Political Economy: A Q Method Analysis// *Journal of Environmental Policy & Planning* – 2019. - - №21:5. -С. 533-548, DOI: 10.1080/1523908X.2015.1118681.
22. Khoshnava S., Rostami R., Zin R. Štreimikiene D., Yousefpour A., Strielkowski W., Mardan A. Aligning the Criteria of Green Economy (GE) and Sustainable Development Goals (SDGs) to Implement Sustainable Development// *Sustainability*. - 2019. - - №11, 4615; DOI: 10.3390/su11174615.
23. Global Green Economy Index [Электронный ресурс]. URL: https://dualcitizeninc.com/global-green-economyindex/index.php#interior_section_link. (Дата обращения: 3.06.2020).
24. Kudelas D, Domru E., Stoianov A., Peters D. International Experience, Principles and Conditions for the Transition to a “Green Economy// *E3S Web of Conferences* 41, 04023. -2018. DOI: 10.1051/e3sconf/20184104023.

References

- 1.Jadgarov Ja.S. (2009). *Istorija jekonomicheskikh uchenij: Uchebnik*. Moskva: INFRA-M, 480. ISBN: 978-5-16-003559-8.
- 2.The Club of Rome. *The Limits to Growth*, [Electronic source]. URL: <https://clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth> (Date of access: 9.06.2020).
- 3.Pearce D., Markandya A., Barbier E.B. (1989). *Blueprint for a Green Economy*. – London: Earthscan, 192. ISBN: 1 85383 066 6.
- 4.Pearce D. (1992). *Green Economics, Environmental Values* 1, 1, 3–13. DOI:10.3197/096327192776680179.
- 5.Costanza R. (1991). *Ecological economics: the science and management of sustainability*. New York: Columbia University Press, 525. ISBN: 0231075634.
- 6.Vernadskij V.I. (2004). *Biosfera i Noosfera*. Moskva: Ajris-press, 142. ISBN: 5-8112-0320-9.
- 7.Report of the World Commission on Environment and Development: *Our Common Future*, October 1987. [Electronic source]. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. (Date of access: 3.06.2020).
- 8.A guidebook to the Green Economy, Issue 1: *Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development– history, definitions and a guide to recent publications*. [Electronic source]. - 2012. - URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf>. (Date of access: 3.06.2020).
- 9.Kasztelan A. (2017). *Green growth, green economy and sustainable development: terminological and relational discourse*, *Prague Economic Papers*, 26(4), 487–499. DOI: 10.18267/j.pep.626.
10. Chereshnev V.A. Nikulina N.L. Bojarskih A.I. (2014). *Jevoljucija issledovanij: ot ustojchivogo razvitija k «zelenoj» jekonomike*, *Vestnik ZabGU*, 08 (111), 133-143.
11. Rezoljucija, prinjataja General'noj Assambleej 27 ijulja 2012 goda 66/288. *Budushhee, kotorogo my hotim*. [Electronic source]. URL: <https://www.unisdr.org/files/resolutions/N1147612.pdf>. (Date of access:3.06.2020).
12. Merino-Saum A. Clement J. Wyss R. Baldi M. (2020) *Unpacking the Green Economy concept: A quantitative analysis of 140 definitions*, *Journal of Cleaner Production*, 242, 2-16. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118339.
13. Selishheva T.A. (2018). «Zelenaja» jekonomika kak model' ustojchivogo razvitija stran EAJeS, *Evrazijskaja jekonomicheskaja perspektiva: problemy i reshenija*, 03, 6-12.
14. Scott-Cato M. (2009). *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*. London: Earthscan, 240. ISBN: 9781844075713.
15. Lavrinenko, O., Ignatjeva, S., Ohotina, A., Rybalkin, O., Lazdans, D. (2019). *The Role of Green Economy in Sustainable Development (Case Study: The EU States)*, *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1113-1126. DOI: 10.9770/jesi.2019.6.3(4).

16. Capasso M., Hansen T., Heiberg J., Klitkou A., Steen M. (2019). Green growth – A synthesis of scientific findings, *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier. 146(C), 390-402. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.06.013.
17. Ivanova N.I., Levchenko L.V. (2017). «Zelenaja» jekonomika: sushhnost', principy i perspektivy // *Vestnik Omskogo universiteta. Serija «Jekonomika»*, 2 (58), 19-28.
18. Jashalova N. N., Ruban D. A. (2014). Osobaja znachimost' jekologicheskogo faktora dlja ustojchivogo razvitija nacional'noj jekonomiki: konceptual'nyj analiz, *Strategija razvitija jekonomiki*. 14 (251), 20-30.
19. Vukovich N.A. (2018). «Zelenaja» jekonomika: opredelenie i sovremennaja jekologojekonomicheskaja model', *Vestnik UrFU. Serija jekonomika i upravlenie*. - 2018. – V. 17, 1, 128–145.
20. Lin B., Wang S. (2019). From Catch-Up to Transcend: The Development of Emerging Countries' Green Economy, *Hindawi Mathematical Problems in Engineering*, Article ID 1481946. DOI: 10.1155/2019/1481946.
21. Stevenson H. (2019). Contemporary Discourses of Green Political Economy: A Q Method Analysis, *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21:5, 533-548, DOI: 10.1080/1523908X.2015.1118681.
22. Khoshnava S., Rostami R., Zin R. Štreimikiene D., Yousefpour A., Strielkowski W., Mardan A. (2019). Aligning the Criteria of Green Economy (GE) and Sustainable Development Goals (SDGs) to Implement Sustainable Development, *Sustainability*, 11, 4615. DOI: 10.3390/su11174615.
23. Global Green Economy Index [Electronic source]. URL: https://dualcitizeninc.com/global-green-economyindex/index.php#interior_section_link. (Date of access: 3.06.2020).
24. Kudelas D, Domru E., Stoianov A., Peters D. (2018). International Experience, Principles and Conditions for the Transition to a “Green Economy”, *E3S Web of Conferences* 41, 04023. DOI: 10.1051/e3sconf/20184104023.

Сведения об авторах

Нургисаева Айгерим Аманжолкызы - докторант 1-го курса, университет «Туран», Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 16а, e-mail:nuraigerim79@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6711-1851>, Researcher ID: AAQ-1886-2020

Таменова Салтанат Сарсенбаевна - корреспондирующий автор, к.э.н., профессор, университет «Туран», Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 16а, e-mail:s.tamenova@turan-edu.kz, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2656-6040>, Researcher ID: E-6923-2017

Information about the authors

Aigerim A. Nurgisaeva - 1st year doctoral student, Turan University, Republic of Kazakhstan, Almaty, Satpaeva St. 16a, e-mail:nuraigerim79@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6711-1851>, Researcher ID: AAQ-1886-2020

Saltanat S. Tamenova - corresponding author, Candidate of Economics, Professor, Turan University, Republic of Kazakhstan, Almaty, e-mail: s.tamenova@turan-edu.kz, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2656-6040>, Researcher ID: E-6923-2017

Дата поступления рукописи: 16.06.2020.

Прошла рецензирование: 12.07.2020.

Принято решение о публикации: 26.07.2020.

Received: 16.06.2020.

Reviewed: 12.07.2020.

Accepted: 26.07.2020.

Қарастыруға қабылданды: 16.06.2020.

Рецензиялауды өтті: 12.07.2020.

Жариялауға қабылданды: 26.07.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T15
MPHTI 06.54.31
JEL O50, O57

Интеллектуалдық әлеуетті дамытудағы шетелдік прогрессивті тәжірибені зерттеу және оны Қазақстан жағдайларына бейімдеу жолдары¹

А.Б. Турысбекова

ҚР БҒМ ҒК «Экономика институты» РМҚК

Түйін

Бұл мақала білім экономикасын қалыптастырудың негізі болып табылатын зияткерлік әлеуетті қалыптастыру мен дамытудың жолдарын қарастырады. Интеллектуалдық әлеует тұжырымдамасы анықталып, оның негізгі құрамдас элементтері ретінде ғылыми-техникалық, инновациялық, білім және мәдени әлеуеттер айқындалады. Ұлттың интеллектуалдық капиталы мен әлеуетін дамыту мәселелерін қарастыра отырып, интеллектуалдық әлеуетті дамытудағы шетелдің озық тәжірибелері зерттеледі. Нақты айтқанда, АҚШ, Жапония және Еуропалық Одақ секілді дамыған мемлекеттердің интеллектуалдық әлеуеттерін дамыту тәжірибелерінің жолдары зерттеліп, бұл тәжірибелердің Қазақстанда қолданылу мүмкіндігі талқыланады. Қазақстандағы интеллектуалдық әлеуеттің дамуына кедергі келтіретін негізгі факторлар анықталып, олардың себептері талқыланады. Прогрессивті шетелдік тәжірибені зерттеу негізінде Қазақстанның интеллектуалдық әлеуетін арттыру үшін ұсыныстар жасалады.

Түйін сөздер: интеллектуалдық әлеует, интеллектуалдық капитал, инновация, ғылым, білім экономикасы, факторлар, кедергілер.

Зарубежный опыт развития интеллектуального потенциала и его адаптация к условиям Казахстана

Аннотация

В данной статье рассматриваются способы формирования и развития интеллектуального потенциала, который является основой для формирования экономики знаний. Определено понятие интеллектуального потенциала и выявлены его основные компоненты, такие как научно-технический, инновационный, образовательный и культурный потенциалы. В статье изучается передовой опыт зарубежных стран в развитии интеллектуального потенциала с учетом развития интеллектуального капитала и потенциала нации. В частности, будут изучены пути развития интеллектуального потенциала в таких развитых странах, как США, Япония и Евросоюз, и обсуждена возможность применения этих практик в Казахстане. Будут определены основные факторы, сдерживающие развитие интеллектуального потенциала Казахстана, и обсуждены их причины. На основе изучения передового зарубежного опыта даны рекомендации по повышению интеллектуального потенциала Казахстана.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал, инновации, наука, экономика знаний, факторы, барьеры.

Study of foreign experience in the development of intellectual potential and adapt it to the conditions of Kazakhstan

Abstract

This article discusses the ways of forming and developing intellectual potential, which is the basis for the formation of the knowledge economy. The concept of intellectual potential is defined and its main components, such as scientific-technical, innovative, educational and cultural potential are defined. The article studies the experience of foreign countries in the development of intellectual potential, taking into account the development of intellectual capital and the potential of the nation. In particular, the ways of developing the intellectual potential of developed countries such as the United States, Japan and the European Union will be studied, and the possibility of applying these practices in Kazakhstan will be discussed. The main factors hindering the development of intellectual potential in Kazakhstan will be identified and their reasons will be discussed. Based on the study of progressive foreign experience, recommendations are made to increase the intellectual potential of Kazakhstan.

Key words: intellectual potential, intellectual capital, innovation, science, knowledge economy, factors, barriers.

Кіріспе

Әлемнің жетекші елдерінің дамуы алдымен постиндустриалды, содан кейін білім, инновация, ғаламдық ақпараттық жүйелер, зияткерлік еңбек, ғылым және жаңа технологияларға негізделген экономиканың

қалыптасуына әкелді. Бұл жаңа экономиканың негізін қазіргі қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының басты факторы болып табылатын зияткерлік әлеует құрайды. Соңғы жылдары қоғамның зияткерлік даму процестерін зерттеуге деген қызығушылық күрт

¹ Мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің гранттық қаржыландыру жобасы «Қазақстан Республикасы аймақтарының зияткерлік әлеуеті: бағалау және даму перспективалары» (AP08052800) аясында дайындалған

өсті. В.К. Левашовтың пікірінше «бұл бірінші кезекте негізгі қозғаушы күші ғылыми білім мен технологияларды өндіру, тарату және тиімді пайдалану болып табылатын білім қоғамының қалыптасуына байланысты» [1].

Қазақстандағы адам ресурстарын дамыту - Қазақстан Республикасының «Қазақстан - 2030» ұзақ мерзімді даму Стратегиясының маңызды бағыттарының бірі. 1997 жылы қабылданған стратегия ел дамуының жаңа бағыттары мен көкжиектерін ашты.

2008 жылы Елбасы «Зияткерлік ұлт - 2020» жобасын ұсынды. Өз сөзінде Н.А. Назарбаев: «Оның басты мақсаты - қазақстандықтарды жаңа формацияда тәрбиелеу, Қазақстанды бәсекеге қабілетті адами капиталы бар елге айналдыру» деп атап өтті.

Қазіргі уақытта Қазақстанды әлемдік қоғамдастық нарықтық экономикасы бар мемлекет ретінде таниды. Тәуелсіздікке қол жеткізудің қысқа тарихи кезеңінде жаңа прогрессивті технологиялардың көмегімен әлемдік өркениетке интеграция арқылы экономикада серпіліс болды. Айтарлықтай зияткерлік әлеуетке ие Қазақстан оны тиімді пайдалануға және одан әрі арттыруға тырысуы керек. Бұл тұрғыда қоғам өмірінің жаңа деңгейінің негізін құрайтын және елдің экономикалық қуаты мен ұлттық қауіпсіздігінің негізі болып табылатын қазіргі білім беру жүйесі мен адами капиталдың рөлі мен маңызы артады. Осы тұрғыда бұл жұмыстың мақсаты – зияткерлік әлеуетті дамытудағы шетелдің озық тәжірибесін зерттей отырып, оны Қазақстан жағдайларына бейімдеу жолдарын қарастыру.

Әдеби шолу

Ұлттың интеллектуалдық капиталы барлық жинақталған ғылыми, кәсіби және мәдени ақпараттарды, өмірдің барлық сфералары мен салаларындағы мамандардың білімі мен дағдыларын, әр адамның интеллектуалдық, адамгершілік және мәдени дамуын қамтиды.

Ұлттың интеллектуалдық капиталы мен әлеуетін дамыту мәселелерін қарастыра отырып, «интеллект», «интеллектуалдық әлеует» сияқты негізгі ұғымдарға тоқталу қажет.

Интеллектуалдық әлеует зияткерлік қызметтің әртүрлі түрлерін біріктіреді, яғни ол өзінің құраушы компоненттеріне қатысты интегративті функцияны орындайды. Ұлттың интеллектуалдық әлеуеті мақсат қою және оны іске асырудың құралдарын табу мүмкіндігін көрсетеді, ал экономикалық дамудың қазіргі кезеңінде бұл барған сайын маңызды бола

түсуде. ХХІ ғасырда экономикалық және саяси бәсекелестіктің жеңісі тек іргелі және қолданбалы ғылымның даму деңгейімен ғана емес, сонымен бірге халықтың білім деңгейімен де анықталады.

Интеллектуалдық әлеует – бұл анықталуы және бағалануы қиын күрделі тұжырымдама.

Соңғы уақытқа дейін интеллектуалдық әлеует тек патенттер, авторлық құқықтар, сауда белгілері және ноу-хау кіретін интеллектуалдық меншік ретінде түсінілді. Әрі қарай, зерттеу процесінде көптеген ғалымдар интеллектуалдық әлеуетті зияткерлік меншік пен жұмысшылардың білімінің жиынтығы ретінде қарастыра бастады.

Ғалымдардың пікірі бойынша интеллектуалдық әлеует дегеніміз:

- елдің немесе аймақтың интеллектуалдық саласының сипаттамасы және экономиканың бәсекеге қабілеттілігі мен халықтың өмір сүру деңгейінің жоғарылауына ықпал ететін жаңа білім, идеялар, ақпарат көзі;

- жүйенің (мемлекет, аймақ, кәсіпорын, ұйым және т.б.) ғылымда, техникада, технологияда, рухани-адамгершілік салада айтарлықтай нәтижеге жетудің бірегей шешімдерін таба білу қабілеті;

- әлеуметтік-экономикалық даму мақсатында адамның және қоғамның интеллектуалдық мүмкіндіктерін жүзеге асыру қабілетімен көрсетілген инновациялық экономиканың тиімділігінің өлшемі;

- жүйенің (мемлекет, аймақ, кәсіпорын, ұйым және т.б.) ғылымда, техникада, технологияда, рухани-адамгершілік салада айтарлықтай нәтижеге жетудің бірегей шешімдерін таба білу қабілеті.

П.П. Васильев бұл тұжырымдаманы аймақтың интеллектуалдық меншігі бола алатын, оның прогрессивті және халықаралық дамуына ықпал ететін жаңа білім, жобалар, идеялар, модельдер және басқа да семантикалық ақпаратты (ғылыми, техникалық, экономикалық, құқықтық және т.б.) жинақтау, құру және пайдалану мүмкіндігі ретінде түсіндіреді [2].

В. Лаврентьевтің пікірінше, интеллектуалдық потенциал дегеніміз – бұл жеке адамның немесе жеке адамдар тобының (ұйым, кәсіпорын персоналы, тұрғындар, аймақ, ел, ұлт, адамзат) жаңа рухани және материалдық құндылықтарды құрудың болжамды интегралды қабілеті [3].

Т. Стюарттың айтуынша интеллектуалдық әлеует дегеніміз - бұл білімді басқарудың ұйымдастырушылық процестерін ескермей,

оның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін компанияның барлық қызметкерлерінің білімінің жиынтығы [4].

Т.В. Игнатова және А.А. Шетов интеллектуалдық әлеуеттің құрылымында екі компонентті бөлуді ұсынды: шығармашылық әлеует және кәсіби-біліктілік әлеует [5].

Бұдан интеллектуалдық әлеует түсінігі жалпы және жеке мағынада қарастырылуы мүмкін.

Жеке мағынада, интеллектуалдық әлеует дегеніміз – бұл жүйенің пайдаланылатын материалдық өндіріс саласындағы ғылыми-техникалық жаңалықтарды көбейту және енгізу мүмкіндігі.

Ал жалпы мағынада интеллектуалдық әлеует дегеніміз – бұл мемлекеттің, аймақтың, ұжымның, адамның ғылым, техника және рухани-адамгершілік саласында бірегей жетістіктер жасау қабілеттерінің жиынтығы.

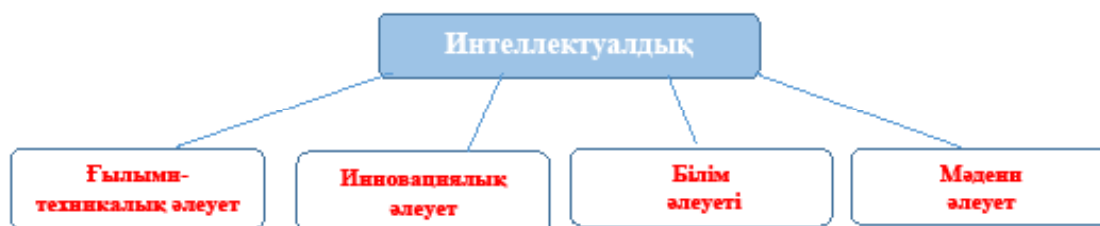
Халықаралық тәжірибеде интеллектуалдық әлеует білімнің адамдардың материалдық әл-ауқатының деңгейіне әсерін өлшейтін

индикатор ретінде түсініледі [6].

Жоғарыда айтылғандардың бәрінен интеллектуалдық әлеует дегеніміз – адамның, қоғамның немесе тұтас бір ұлттың дамыған білімі мен қабілеттерінің жүйесі деп қорытынды жасауға болады.

Әртүрлі берілген анықтамалар аясында, аймақтың интеллектуалдық әлеуетін, аймақтың дамуының экономикалық, әлеуметтік, саяси, мәдени және т.б. факторларымен негізделген білім беру, ғылыми, инновациялық және мәдени әлеуеттің жүйелік жиынтығы ретінде айқындау практикалық қызығушылық тудырады.

Бұл тәсіл аймақтың интеллектуалдық әлеуетін арттыруға қатысатын субъектілерін айқындауға мүмкіндік береді және осы процесті басқарудың негізгі бағыттарын нақтылайды (сурет 1). Интеллектуалдық әлеуеттің барлық элементтері бір-бірімен өзара әрекеттеседі. Элементтердің әрқайсысының өсуі басқа элементтердің дамуына және өсуіне ықпал етеді.



Сурет 1 – Интеллектуалдық әлеуетті құрайтын элементтер [7]

Интеллектуалдық әлеуеттің маңызды құрамдас бөлігі болып, ғылыми білім, ғылыми-техникалық қызмет және ғылыми зерттеулердің нәтижелері, әртүрлі инновациялар мен жоғары технологиялық өндіріс кешені, жаңа жабдықтар мен технологиялардың пайдаланылмаған қорларының жиынтығы болатын ғылыми-техникалық әлеует саналады.

Сонымен, ғылыми-техникалық әлеуеттің әр түрлі құрамдас бөліктердің жиынтығы болып табылатынын айқындадық. Олардың арасында ең алдымен мыналарды атап көрсету керек:

- ғылым мен техникадағы елдің (аймақтың) адами ресурстары;
- ғылыми-техникалық қызмет пен байланысты бағыттар бойынша ел (аймақ) бөлетін қаржы ресурстары;
- ғылыми өндіріс құралдары (жер, офис, құрал-жабдық);

- елдің (аймақтың) ғылыми-техникалық ақпарат орталықтары мен қызметтері;
- ағымдағы және жоспарланған ғылыми зерттеу бағдарламалары жиынтығы;
- елдің (аймақтың) ғылыми-техникалық қызметін басқару орталықтарының жүйесі.

Осы тұрғыда аймақтың ғылыми-техникалық әлеуетін келесі өзара байланысты компоненттердің жиынтығы ретінде анықтауға болады:

1. Кадрлық компонент – бұл ғылыми-техникалық сала қызметкерлерінің белгілі бір уақытта ғылыми-техникалық дамудың ағымдағы және болашақ міндеттерін шешудің қажетті деңгейін қамтамасыз ететін сапалық және сандық сипаттамаларының жиынтығы.
2. Ұйымдастырушылық компонент – бұл ұйымның икемділігін көрсететін ғылыми-техникалық әлеуеттің құрылымы, яғни. жедел

мәселелерді шешу үшін ғылыми-зерттеу топтарын жылдам құру мүмкіндігі және компанияның ғылыми-зерттеу жүйесін басқару.

3. Қаржылық компоненті – ғылыми-техникалық әлеуетті қаржылық ресурстармен қамтамасыз етудің неғұрлым барабар жүйесінің болуын болжайды.

4. Ақпараттық компонент – ғылыми-техникалық инфрақұрылымның жаңа ғылыми білім қалыптастыру үшін қажет ғылыми-техникалық ақпарат ағымының тұрақтылығын қамтамасыз ететін қазіргі заманғы талаптарға сәйкестігін білдіреді.

5. Материалдық-техникалық компонент – бұл ғылыми-зерттеу жұмыстары құралдарының жиынтығы. Өнеркәсіп, фирма немесе компания деңгейінде, әдетте, қолданбалы зерттеулер мен әзірлемелердің (ҒЗТҚЖ) материалдық-техникалық базасы туралы айтылады. Олардың мақсаты – ғылыми идеяларды нақты техникалық және технологиялық инновацияларға тез әрі тиімді айналдыру.

6. Құқықтық компонент – бұл ғылыми-техникалық әлеует элементтерінің неғұрлым тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін құқықтық механизмдер жүйесі.

Интеллектуалдық әлеуеттің екінші компоненті - бұл ғылыми білімді өнімнің жаңа түрлеріне, технологияларға және қызметтерге айналдыру процесін, сонымен қатар тауарларды өткізу нарықтарын, бәсекелестік ортаны және басқарушылық және ұйымдастырушылық-экономикалық шаралар жиынтығын біріктіретін процестерді қамтитын инновациялық әлеует. Бұл жердегі негізгі фактор және негізгі шығармашылық күш - адами ресурстар [8].

Интеллектуалдық әлеуеттің ең маңызды компоненті ретінде білімді қалыптастыру және қолдануға қатысатын білім беру әлеуетін айтуға болады.

Білімге негізделген экономика кең ауқымды білім беру жүйесін қажет етеді. Сонымен қатар білім беру мен оқыту адам ресурстарын қалыптастыру процесінің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады [9].

Өз кезегінде білім деңгейі, интеллектуалдық әлеуеттің негізгі компоненттерінің бірі ретінде мыналарға байланысты:

- жалпы елдегі білім беру жүйесінің даму тенденциялары;
- жалпы және кәсіптік білім сапасы;
- қайта даярлау және біліктілікті арттыру жүйелері;
- өзін-өзі дамыту мотивациясы.

Әлемдік қоғамдастықта интеллектуалдық әлеуетті дамытудың маңызды факторы ретінде мәдени әлеуетті айқындау кең таралып келеді. Мәдени әлеует деп біз жүйенің өзінің рухани деңгейін көтеру үшін қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын мәдениетті атаймыз.

Сонымен мәдени әлеует кең мағынада адам мен қоғамның рухани дамуына бағытталған іс-әрекеттерді, сондай-ақ осы қызметтің өнімдерін (нәтижелерін) білдіреді. Бұл өнімдер - жаңа мәдениет деп аталатын жаңа идеялар мен жаңа біліми рухани құндылықтар. Әдетте, рухани мәдениетте келесі элементтер айқындалады: саяси, құқықтық, эстетикалық, этикалық (моральдық), философиялық, діни мәдениет. Интеллектуалдық әлеует тұжырымдамасы рухани мәдениеттің тұжырымдамасымен тығыз байланысты, ол адамның рухани белсенділігінде оның шығармашылық мүмкіндіктері мен өкілеттіктерін іске асыруды және жетілдіруді білдіреді. Рухани мәдениет - интеллектуалдық әлеуеттің өнімі, ол адамның жеке басын қолдайтын және дамытатын рухани мәдениет [10].

Жоғарыда айтылғандарға сәйкес, мәдени әлеуеттің негізі оның мақсаттарында көрініс табуы мүмкін. Олар көп. Ең бастыларын тұжырымдайық:

1. Әлемді өзгерту.
2. Дүниені тану.
3. Байланыс үшін жағдай жасау.
4. Іс-әрекет пен мінез-құлықты реттеу.
5. Құндылықтар жүйесін құру және сақтау.

Мәдени әлеуеттің өзегі – сөзсіз қоғамдағы мінез-құлықтың нормалары мен формалары. Құндылықтар ынталандыру кез-келген әрекеттестіктің қажетті шарты ретінде қызмет етеді. Ортақ құндылықтарға ұмтылу адамдарды өз мақсаттарына жетудің қуатты күшін құра отырып, инновациялық қоғамға біріктіре алады [11].

Мәдени әлеует интеллектуалдық әлеуеттен оқшау жағдайда өмір сүре алмайды, өйткені интеллектуалдық әлеует мәдени әлеуеттен бөлек қарастырылмайды. Білім экономикасының дамуы интеллектуалдық әлеуеттің маңызды құрамдас бөлігі ретінде мәдени әлеуеттің барлық факторлары мен элементтерін пайдалануға саналы түрде негізделгенде ғана мүмкін болады.

Қоғамдағы интеллектуалдық әлеуеттің рөлі барған сайын маңызды бола түсуде. Интеллектуалдық әлеуетті дамытудағы прогрессивті шетелдік тәжірибені ескере

отырып, әртүрлі елдердегі интеллектуалдық әлеуетті дамыту тәжірибесі өздігінше ерекше деп тұжырым жасауға болады. Біз бұл бөлімде Жапония, Еуропалық Одақ елдері және АҚШ мемлекеттерінің зияткерлік әлеуетінің даму тәжірибелерін қарастырып, салыстырамыз. Ғылыми мәселені зерттеудің негізі ретінде экономикалық теорияны танудың құралдары алынды, атап айтқанда шетелдік және отандық ғалымдардың еңбектерінде жүргізілген зерттеулерге талдау жасалды. Салыстыру және жалпылау әдісі қолданылды. Бұл дамыған елдердегі интеллектуалдық әлеуеттің ортақ даму заңдылықтары мен ерекшеліктерін айқындады. Сонымен қатар, экономикалық құбылыстар мен процестерді тану әдісі қолданылды [12].

1) Жапония.

Өткен ғасырдың 60-70 жылдарының аяғында жапон экономикасы әлемдік капиталистік формацияның дамыған елдерінің қатарына күтпеген жерден қосылды. Қайта құрылымдаудың жылдамдығы және олардың жоғары тиімділігі тұрғысынан «Жапондық экономикалық ғажайып» экономикалық жүйені оңтайландырудың барлық процестерінен асып түсті.

Жапон экономикалық моделінің бірегейлігі, ең алдымен, оны іске асыру және қайтарымы үшін бір мақсатқа бағытталған барлық қозғаушы факторлардың қолданылғанында. Бұл факторлардың ішіндегі ең маңыздысы – интеллектуалдық әлеуетті толықтай дамыту болып табылған.

Жапон экономикасының шарықтау кезінде интеллектуалдық әлеуетті басқару жүйесі ең жоғары деңгейге жетіп, макро- және микроэкономикалық деңгейлерді қамтыды. Макроэкономикалық деңгейде экономикалық өсу факторлары келесі компоненттер болды:

- үкіметтің жоғары кәсібилігі, мемлекеттік шығыстардың төмен деңгейі, салалық министрліктер мен ведомстволардың мамандарының кәсіпорындармен тікелей байланысы, соның арқасында мемлекет микроқұрылымдардың қызметіне араласу механизмі қолданылды;

- биліктің жоғарғы эшелондарында сыбайлас жемқорлықтың болмауы, оның қоғам алдындағы есеп беруі (барлық инвестициялық шығындар, қол жеткізілген жетістіктер немесе сәтсіздіктер «Ақ кітапқа» енгізілді және бұл ақпарат жүйелі түрде жария етілді);

- жалпы басқаруға, ең алдымен, қорғаныс, ішкі қауіпсіздік, мемлекеттік қызметшілерге берілетін жеңілдіктер бойынша шығыстардың жыл сайын төмендеуі;

- орта және шағын бизнес жүйесінде материалдық тауарлар өндірісін кеңейту;

- отандық өнімге қатты ішкі жиынтық сұраныстың қалыптасуы;

- несие-қаржы секторын кешенді мемлекеттік бақылау;

- жинақталған және сақтандыру мекемелерінде қуатты мемлекеттік жинақ қорын жинақтау;

- жоғары сапалы өнім шығаруда интеллектуалдық әлеуетті пайдалану үшін ғылыми сыйымды жұмыс орындарын құруды қажет ететін экспорттық бағдар.

Жапонияда сәтті құрылған билік тармақтары бүкіл жапон қоғамын біріктіретін және оны шығармашылық нәтижеге жеткізетін факторға айналды. Микро деңгейде отандық өндірісті протекционизм саясаты жүргізілді. «Арзан» несие көмегімен салықтық жеңілдіктер, амортизациялық жеңілдіктер, бонустар, моральдық және материалдық ынталандыру, өнертабыс ынталандырылды. Бұл саясат университеттер базасында қолданбалы ғылымның дамуына ықпал етті, оның қабырғаларында зертханалар, ғылыми секторлар және технологиялық орталықтар құрылды. Олардың негізгі міндеті студенттерге тәжірибе және алған білімдерін шығармашылықпен іске асыру дағдыларын қалыптастыру болды. Интеллектуалдық әлеуетті іске асырудың келесі кезеңі ел мен қоғамның баюына тікелей әсер еткен материалдық өндіріс болды. Бұл үшін ескі негізгі өндірістерді (металлургия, машина жасау, химия) қайта құру және бірқатар жаңа өндірістерді құру нәтижесінде ғылыми сыйымды жұмыс орындары құрылды, мысалы, электронды, компьютерлік, радиотехника, химиялық талшықтар өндірісі және т.б.

Үкімет бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында өнімнің түрлерін бақылауға алды. Бұл үшін қазіргі заманғы өнімдерді шығаруға және ескірген өнімдерді өндіруге көшуді ынталандыратын жүйе қолданылды. Әкімшілік реттеу мемлекеттік аппараттың кәсіпкерлермен тікелей байланыстарына негізделді, олар үшін әр түрлі министрліктер мен ведомстволардың жанынан көптеген консультативтік комитеттер құрылды. Бұл бизнес құрылымдарын инвестициялар, өндіріс қуаттары түрінде материалдық ынталандырумен қамтамасыз етуге, инновацияны енгізетін кәсіпорындардың жақсартылған сапасына арналған өнімдердің шекті бағаларын белгілеуге ықпал етті [13].

Микроқұрылымдардың қызметіне мемлекеттің жедел араласуының арқасында

мемлекеттік аппаратпен және кәсіпкерлердің іс-әрекеттерінде үйлесімділік қамтамасыз етілді. Олар мемлекеттік басқарумен ынталы байланысқа шықты, өйткені меншік иелері бәсекеге қабілетті өнім шығаруға талпынғаны үшін сыйақы алды. Сондықтан, жапондық бизнес топтық бірлестіктер аясында дамыды, олардың серіктестері бір бағытта әрекет етті. Бұл елдің бүкіл экономикалық өмірін қатаң реттеу аясында сенім мен ынтымақтастық үшін жағдай туғызды. Ал бұл болса өз кезегінде кәсіпорындардың банкроттықтарының төмендеуіне әсер етті.

Бір кездері кеңестік экономикалық зерттеулерде жапондық жұмысшының өзінің фирмасына өмір бойы адалдығы сынға алынды. Егер жапондық фирманың жұмыс жасау негізін қарастыратын болсақ, ең алдымен, жұмысты монотонды операциялар шегінде ғана жүргізу емес, қызметкерлердің шығармашылық және кәсіби өсуіне жан-жақты жағдай жасау негізге алынғанын көруге болады. Жұмысшыларды тиісті ынталандыру, олардың табысы бірлескен күш-жігерге байланысты екендігі, өндірістік процестерде жұмысты икемді пайдалану үшін бірнеше кәсіптің тартылуы жапон фирмаларындағы ұжымдық жауапкершіліктің құрамдас бөлігі болып табылады. Еңбекті тиімді пайдалану негізінен барлық санаттағы қызметкерлер арасындағы қақтығыстарсыз өндірістік қатынастармен қамтамасыз етіледі [14].

Жапондық менеджменттің өзіндік әдістері мен жоғары өнімділігін зерттей отырып, американдық сарапшылар әйгілі американдық Петерсон жүйесінің индивидуалистік принциптерінен артықшылықтарын мойындады. Егер американдық қазіргі өндірістің негізгі мақсаты конвейердің жанында жұмысшының қозғалысын барынша азайту, көп мөлшерде өнім шығару және ақша үнемдеу болса, жапондар үшін негізгі критерийлер өнім сапасы мен өндіріс процесінің икемділігі болды. Бұл әр қызметкердің өзінің еңбек нәтижелеріне креативті және ойластырылған көзқарас қалыптастыруын ынталандырды.

Инновациялық сфераны дамытудың жапондық моделі, ұлттың жоғары интеллектуалды деңгейі, оның өсіп келе жатқан жаһандану қатерлеріне бейімделуі, дағдарыстық жағдайлардан шығудың өзіндік жолдарын табу Жапонияның барлық қиындықтарды жеңеді деп үміттенуіне негіз береді.

Жапонияның жоғары ғылыми-техникалық деңгейі қазіргі жағдайда робототехникада, компьютерлік және электронды

өрістерде, жоғары жылдамдықты көлік құруда айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл интеллектуалдық әлеуетінің басында тұрған жапон ұлтының зор әлеуетінің тағы бір дәлелі.

2) Еуропалық Одақ.

ЕО елдерінің даму стратегиясында 2020 жылға қарай Еуропада білімге негізделген ең серпінді және бәсекеге қабілетті экономика құру міндеті қойылды. Әлемдік экономикадағы Еуропалық Одақтың болашақ орны бәсекелестіктің жаңа шарттарымен айқындалады. Бұл субъектілердің үнемі жаңару, ғылыми білімнің инновациялық өнімге үздіксіз айналуы мүмкіндігін болжайды [15].

ЕО зияткерлік әлеуетін дамытудың басты бағыттары:

- бизнестің жұмыс істеуі үшін жағдайларды жақсарту, соның ішінде инновацияларды ескере отырып, жаңа технологиялар мен инновациялар, бизнесті дамыту саласындағы қатынастарды реттейтін заңнамалық базаны дамыту;

- болашақта білім базасын дамыту, тұрақты дамуды қамтамасыз ету, білім беру жүйесін реформалау арқылы инвестициялау;

- тұтынушы құқығын қорғауды, мемлекеттік сектордың қызметіне назар аударуды, жаңа мәдени үрдістерді қабылдауды, елдер арасындағы қатынастарды нығайтуды дамытатын адам факторының рөлін күшейтуге байланысты қызмет көрсету саласын дамыту.

Еуропалық Одаққа мүше мемлекеттер интеллектуалдық капиталдың ұлттық резервтерін дамыту және әлемнің ең перспективалы және талантты мамандарын тарту бойынша теңдестірілген саясатты әзірлейді және жүзеге асырады. Швеция, Нидерланды, Финляндия, Словения сияқты ЕО-ның кейбір елдері халықтың интеллектуалды деңгейінің өсуін және адами әлеуеттің дамуын қамтамасыз етуде жоғары нәтижелерге қол жеткізді, бұл жүзеге асырылған инновациялық дамудың стратегиялары мен әлеуметтік қауіпсіздіктің жоғары деңгейінің тиімділігінде көрінеді.

Интеллектуалдық әлеуетті дамытудағы еуропалық көзқарастың ерекшелігі – ұлтаралық деңгейдегі құралдарды пайдалану мүмкіндігі және интеграциялық топтың артықшылығы білім беру мен оқыту саласында біртұтас кеңістік құру. ЕО-да жүзеге асырылатын зияткерлік әлеуетті дамыту жөніндегі барлық бастамалар ұлттық, мемлекеттік және аймақтық деңгейлерді қамтитын үш деңгейлі жүйеде қарастырылуы керек. Лиссабон стратегиясы және Еуропа 2020 тұжырымдамасы

элеуметтік, гендерлік және экологиялық саясат саласындағы еуропалық бастамалармен бірге ұлттық деңгейдегі заңнамалық және азаматтық белсенділіктің негізін құра отырып, жеке тұлғаның интеллектуалды дамуын басқарудың жоғары деңгейін құрайды.

Еуропа-2020 стратегиясын іске асырудағы бағдарлар жаһандық бәсекелестік жағдайындағы негізгі индикаторлар болып табылады және тұрақты дамуды қамтамасыз етеді. Атап айтқанда, 2020 жылға қарай:

1) жұмыспен қамту саласында 20-64 жас аралығындағы халықты жұмыспен қамтудың 75% деңгейіне қол жеткізілді (2014 жылы бұл көрсеткіш 64,9%, 2009 жылы - 69%);

2) ЕО ЖІӨ-нің 3% ғылыми-зерттеу және инновацияға (мемлекеттік және жеке салымдарды қосқанда) инвестицияланды; біліктіліктің жоғары деңгейін, инновацияны және өзгеретін жағдайларға тез бейімделуді қажет ететін жұмыс орындарының үлесі 35% құрады (2010 жылы бұл көрсеткіш 29% құрады);

3) білім беру саласында: 30-34 жас аралығындағы халықтың кем дегенде 40% жоғары білімге ие болған (2014 ж. осы жас тобы үшін бұл көрсеткіш ЕО елдерінде 37,9%, АҚШ-та – 40%, Жапонияда 50%-дан жоғары).

Білім беру және оқыту саласындағы еуропалық ынтымақтастық процесі тұрақты түрде жақсарды. Оның қайнар көзі 2002 жылғы наурызда Еуропалық Кеңес мақұлдаған «Білім беру және оқыту 2010» концепциясы болып табылады.

Бұл тұжырымдаманың мақсаты Еуропалық Одақ деңгейінде ұлтаралық өзара әрекеттесу, тәжірибе алмасу арқылы ұлттық білім беру мен оқыту жүйесін жетілдіру болды. Білім беру сапасы мен кадрлардың біліктілігін арттыру, білім беру жүйесінің ашықтығы және интеллектуалдық ресурстардың ұтқырлығы тұжырымдаманың негізгі бағыттары болды. Ақпараттық қоғамның жаһандық қатерлері «Білім беру және оқыту 2010» стратегиясын жақсы іске асыру үшін «Жаңа жұмыс орындары үшін жаңа дағдылар» бастамасын құруға ықпал етті. Алайда, Лиссабон стратегиясының бірінші басылымындағыдай, жаһандық экономикалық және қаржылық дағдарыстың салдарынан көптеген мақсаттарға қол жеткізілмеді [16].

Әлемдік экономиканың жаңа талаптарына сай болу үшін және ЕО-ға мүше мемлекеттердің білім саласындағы ынтымақтастығын нығайту қажеттілігін ескере отырып, «Білім беру және оқыту 2010» тұжырымдамасы жаңа білім беру және оқыту

«Білім беру және оқыту 2020» стратегиясына өзгертілді. Осы құжаттың стратегиялық мақсаттары төменде көрсетілген:

1) оқытудың ұтқырлығы мен өмір бойы тұжырымдамасын іске асыру;

2) білім беру мен оқытудың сапасы мен тиімділігін арттыру;

3) теңдікті, элеуметтік келісімді және белсенді азаматтықты қамтамасыз етеді;

4) білім беру мен оқытудың барлық деңгейлерінде шығармашылық пен инновацияны, оның ішінде кәсіпкерлік қабілетті дамыту.

Бұл мақсаттар қоғамдық ұйымдардың, елдердің үкіметтері мен бизнес тарапынан адами капиталға белсенді инвестициялау жағдайында, сондай-ақ биліктің барлық деңгейлеріндегі күш-жігерді біріктіру жағдайында жүзеге асырылуы мүмкін.

Салыстырмалы түрде төмен шығындар, көптеген және көп бюджеттік стипендиялар мен гранттық бағдарламалар, білім беру саласындағы несиелерге жоғары сұраныс – осының бәрі ЕО елдерінде зияткерлік капиталды қарқынды дамытуға ықпал етеді.

Мысалы, білім беруге жұмсалатын шығындар (жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің%) Финляндияда 1% құрайды (дамыған елдер арасындағы ең төменгі көрсеткіш), Швецияда - 3,2%, Нидерландыда – 6,8%, ал Жапонияда бұл көрсеткіш – 29,3%, ал АҚШ-та – 25,7%.

Студенттік субсидиялар (бір студентке шаққандағы гранттар) бойынша Нидерланды, Швеция және Финляндия басқа дамыған елдермен салыстырғанда көшбасшы болып табылады. Студенттерге берілетін субсидиялар деңгейіне келетін болсақ, тек Америка Құрама Штаттарында айтарлықтай алға жылжу байқалады. Скандинавия елдерінде және Нидерландыда халықтың білімге қол жетімділігі ынталандырылады, бұл халықтың барлық сегменттерінің зияткерлік деңгейінің өсуіне ықпал етеді.

3) АҚШ.

АҚШ-тағы инновациялық дамудың тәжірибесі, экономикадағы соңғы жағымсыз өзгерістерге қарамастан, мұқият зерттеуге лайық. Америка Құрама Штаттарының ғылымдағы, ең заманауи тауарлар мен қызметтерді жасау мен өндірудегі жетістіктері сөзсіз. Осы мемлекеттің инновациялық инфрақұрылымының дамуының ұзақ кезеңін талдау үшін қол жетімді ақпараттың көптігін ескере отырып, бұл мақалада тек реформаның негізгі қадамдары мен қол жеткізілген нәтижелері көрсетілген [17].

Америка Құрама Штаттарының инновациялық дамуы, көптеген адамдардың ойлағанындай тек Кремний алқабын құрудан басталмады. Бірақ әлдеқайда ертерек - XVIII ғасырда мемлекеттің интеллектуалды элитасының өсуіне және инновациялардың дамуына негіз жасауға мүмкіндік беретін алғашқы университеттердің құрылуынан басталды.

Алғаш бәсекеге қабілетті, иммиграцияға негізделген АҚШ-тың ішкі нарығы экономикалық табысқа жетуде, атап айтқанда, технологияны сатылатын тауарлар мен қызметтерге айналдыруда маңызды рөл атқарды.

1970-1980 жж. АҚШ фирмаларының нарықтық үлесінің төмендеуіне және айтарлықтай жұмыссыздықтың пайда болуына шетелдік трансұлттық компаниялардың, әсіресе Жапония мен Германияның қарқынды өсуі, сонымен қатар осы мемлекеттердің агрессивті сауда және өндірістік саясатының әсер етуі себеп болды. Бұл қиын жағдайдан шығу үшін АҚШ жаңа білімді таратуды ынталандыру арқылы федералды қаржы-андыруды тиімді пайдалану шараларын жүзеге асырды. Федералды үкімет университеттер мен федералды зертханаларды ғылыми қаржыландыруға миллиардтаған доллар құйғанымен, сыншылар жаңа технологиялар сөреде тұрғанын немесе көптеген бюро-кратиялық кідірістермен жіберілгенін алға тартты.

1980-ші жылдардың басынан бастап АҚШ Конгресі осы проблемаларды еңсеру үшін бірқатар шаралар қабылдады. Мұндай шараларға келесі заңнамаларды қабылдау жатты:

- Стивенсон-Видлердің Инновациялық Заңын қабылдау (1980 ж. Федералды зертханалардың ҒЗТКЖ бюджеттерінің белгілі бір бөлігі өндірісті халықаралық бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізу үшін технологияларды жеке өндіріске беру үшін бөлінетінін талап етті);

- Бай-Доул актісі «Университеттерге және шағын бизнеске патент беру тәртібі туралы» (1980 ж., Федералды бюджеттен ғылыми зерттеулер нәтижесінде алынған зияткерлік меншікке иелік етілген университеттер, шағын бизнес және коммерциялық емес ұйымдар, егер мемлекет зерттеу нәтижелерін кез-келген жағдайда пайдалану құқығын сақтап қалады) «Бай-Доул» заңы әр түрлі мемлекеттік департаменттер мен агенттіктер қаржыландыратын технологиялар трансферті туралы әртүрлі ережелер мен ережелерді

үйлестірді және ғылым мен бизнестің арасындағы байланысты қолдады;

- «Технологияларды беру туралы» Федералды заң (1986 ж. Стивенсон-Видл заңымен өзгертілген) Америка Құрама Штаттарында өндірісті орналастыруға дайын болған компанияларға артықшылық бере отырып, мемлекеттік зертханаларды өз қызметінің нәтижелерін өнеркәсіпке беруге міндеттейтін шара, кәсіпорындар арасында бірлескен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге және үкіметтік зерттеулерді коммерцияландыруды күшейтуге мүмкіндік берді);

- «Бәсекеге қабілетті трансферт туралы» заң (1989 ж., Стивенсон-Видлер актісіне өзгертулер енгізілді, бұл қоғамдық инфрақұрылымды (GOCO) қолдана отырып, меншіктің әртүрлі нысандарындағы ұлттық зертханаларға өнеркәсіппен бірлескен зерттеу келісімдерін (CRADA) жасасуды міндеттеді).

Бүгінгі таңда «Бай-Доул» заңы, жаңа технологияларды дамыту мен таратуда, технологияларды лицензиялау мен университеттермен қатар оң рөл атқарғанына ешкім күмән келтірмейді.

1982 жылы Конгресс кішігірім жоғары технологиялық бизнесті және үкіметтің бірқатар басқа мақсаттарын қолдау үшін шағын бизнесті дамыту туралы заң қабылдады.

АҚШ университеттері елдің зияткерлік әлеуетін дамытуда маңызды рөл атқарады. Сондықтан ғалымдардың кәсіпкерлік бастамаларын дамытуға үлкен назар аударылды. Мәселен, Бостонда жетекші университеттердің қатысуымен экономикаға ғылыми әзірлемелерді енгізуге бағытталған бірқатар бағдарламалар жүзеге асырылды:

- лицензиялау және технологиялар трансферті бюросы құрылды (компаниялардың құрылуы және олардың жарғылық капиталына қатысу үшін қызығушылықтың орнына ғалымдардың патенттеріне сыртқы қаражаттарды тарту стратегиясы енгізілді),

- алдыңғы қатарлы университеттердің түлектерімен құрылған Кәсіпкерлік форум ұйымдастырылды (кәсіпкерлік саласында кең білім беру бағдарламаларын ұсынатын жоғары технологиялар саласындағы кәсіпкерлер арасындағы байланыстарды жеңілдетеді; қазіргі уақытта Форумның бүкіл әлем бойынша 24 филиалы бар)Ү;

- МІТ кәсіпкерлік орталығы құрылды, ол кәсіпкерлікті дамыту бағдарламаларында 30-ға жуық жаңа курстардың, сондай-ақ студенттік кәсіпкерлік клубтардың құрылуына ықпал етті;

- 2000 жылы венчурлық тәлімгерлік қызметі жаңа жобаны бастағысы келетіндерге қолдау көрсету үшін құрылды. 2009 ж. Осы қызмет арқылы 88 компания құрылды.

Осы және басқа да көптеген ұқсас бағдарламалар студенттер, бизнес және венчурлік капиталистер арасындағы байланысты нығайтуға, кәсіпкерлер қауымдастығын құруға, нақты мақсаттар мен міндеттерді шешу үшін ғылым мен экономиканың интеграциясын қамтамасыз етуге көмектеседі. Осы бағдарламаларға қатысушылардың көпшілігі венчурлық капиталистерге айналды. Олар тек қаржылық ресурстарды ғана емес, сонымен қатар білім, тәжірибе және олардың байланыс желісін де ұсынады. Олардың көпшілігі сабақтар өткізіп, студенттерге тек теориялық негіздерді үйретіп қана қоймай, сонымен қатар өз ісін бастау саласындағы практикалық білімдерін де береді.

Жоғарыда айтылғандардың барлығын ескере отырып, дамыған елдердің инновациялық экономикалық жүйелері өздерінің инновациялық жүйелерін, ұлттық және халықаралық деңгейлердегі өзара іс-қимылдың тәртібі мен құрылымын жетілдіргісі келетін басқа мемлекеттер үкіметтері мен ғылыми қауымдастықтар ескеруі керек белгілі бір қағидаттарды ұстанады деп қорытынды жасауға болады [18].

4) Қазақстан.

Қазақстан қазір экономикалық дамудың индустриалды-инновациялық кезеңіне өтті. Бұл кезең ғылым саласының қазіргі заманғы экономикалық жағдайларға бейімделуімен сипатталады. Бұл тиісті нормативтік құқықтық базамен реттелетін ғылымның құрылымдық, ұйымдастырушылық, кадрлық, инфрақұрылымдық және қаржылық қолдауында түбегейлі өзгерістерге әкелуі керек.

Ғылыми-технологиялық әлеуеттің дамуы экономиканың дәстүрлі салаларына тән емес сәйкес фактор ретінде қарастырылмауы керек. Ғылым саласы - экономиканың басқа салаларға тән барлық белгілері, ережелері мен реттеуші тетіктері бар саласы [19].

Қазақстан экономикасының 80%-дан астамы жеке секторда екендігін ескерсек, ғылым саласын реттеу принциптері нарықтық талаптарға әлсіз, ескірген және жетілмегенін атап қту қажет

Ғылыми-техникалық әлеуетті дамытуға жеке секторды тартудың тиімсіз тетіктері, ҒЗТКЖ-ға қатысушылардың салыстырмалы түрде төмен белсенділігі Қазақстанның бүкіл ғылыми-техникалық жүйесінің әлсіз жақтары болып қала береді. Ал өндірісте жаңа

технологиялар мен жоғары технологиялық өнімдерді әзірлеу және енгізу ішкі және сыртқы нарықтардағы бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізудің және оны сақтаудың негізгі факторы болып табылады.

Мысалы, экономикасы дамыған елдерде (АҚШ, Жапония, Финляндия) өнеркәсіптік кәсіпорындар ҒЗТКЖ өзін-өзі қамтамасыз ету және өзін-өзі қаржыландыру негізінде жүзеге асырады және ғылыми-зерттеу жұмыстарына ұлттық шығыстардың 70% -на дейін алады, ал мемлекеттік шығындардың үлесі орташа есеппен 30% құрайды.

Бұл мәселені тегжейлі талдау Қазақстандағы интеллектуалдық әлеуеттің дамуына кедергі келтіретін негізгі факторларды анықтауға мүмкіндік береді. Ғылым саласының ұйымдастырушылық құрылымында шешім қабылдау, ресурстар мен жеке сектордың әлеуетін пайдалану жүйесі құрылмаған.

Елімізде бар интеллектуалдық әлеует зерттеліп дамуы керек. Америка Құрама Штаттарында студенттер жыл сайын 50-70 мың компания құрып, түрлі инновациялық жобаларды жүзеге асырады. Швецияда шағын бизнестің 70% пайызы инновацияны дамытады және алға тартады. Егер Қазақстанда тіркелген 800 мың заңды тұлғаның 70 пайызы ғылым мен өндірістің тоғысында жұмыс жасайтын болса, біз шынымен бәсекеге қабілетті ел болар едік [20].

Прогрессивті шетелдік тәжірибені зерттеу негізінде, Қазақстанның интеллектуалдық әлеуетін арттыру үшін біз келесі ұсыныстарды жасадық:

1) Беделді инженерлік оқу орындарының жүйесін қалыптастыру қажет. Университеттің мықты жүйесі инновациялар үшін технология мен адам капиталын қамтамасыз ету үшін өте маңызды. Университеттер тек іргелі зерттеулер жүргізіп қана қоймай, сонымен бірге зерттеу нәтижелерін өндіріске қолдануға ерекше назар аударуы керек.

2) Қазақстанда ғылымды дамытуда халықаралық компаниялардың қатысуымен ғылыми орталықтардың дамуы маңызды. Бұл үшін Қазақстанда жаңа ғылыми орталықтар құру процесіне шет мемлекеттерді, корпорацияларды және академиялық орталықтарды тарту мүмкіндігін қарастыру қажет. Осындай ұлттық ғылыми орталықтардың жұмысы зерттеулерді белгілі бір бағытта алға жылжытуға, сонымен қатар зерттеу процесінде өздерінің зияткерлік меншігін құруға бағытталуы керек.

3) Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді мемлекеттік қаржыландыру инновацияны ынталандырудың маңызды құралы болып табылады. Мемлекет қаражаттың жетіспеушілігінен немесе нарықтық тәуекел жағдайында тұрған жергілікті кәсіпкерлердің қолдануы үшін жаңа технологияларды құру және қаржыландыру процесінде мемлекет маңызды рөл атқара алады.

4) Бәсекеге қабілеттілікті арттырудың стратегиялық факторы зияткерлік меншікті басқару болып табылады және оны басқарудың маңызды мәселесі интеллектуалдық меншік құқығын кім иеленеді деген мәселе болып табылады. Қазақстанда патенттік жұмысты жақсарту үшін патенттік-лицензиялық саясатты әзірлеу мен іске асырудың, жаһандану жағдайында елдің халықаралық технологиялық алмасуға интеграциялануының ғылыми негізделген тұжырымдамасын әзірлеу қажет, ол өнертабыстар мен ноу-хауды қамтитын технологиялармен сыртқы сауда саласындағы негізгі қағидаларды көздейді [21].

Қазақстан Республикасының интеллектуалдық әлеуетін қалыптастыру үшін университеттің инновациялық қызметін дамыту ұсынылады: білім беру саласы мен экономикалық орта арасындағы байланысты қамтамасыз ету, жоғары оқу орындарын білім беру қызметтері нарығы мен перспективалы еңбек нарығына бағыттау, білім беру қызметіне инвестициялаудың бюджеттен тыс тәсілдерін табу. Халықтың әл-ауқатының және олардың мәдениетінің өсуі алдымен ғылымның, білімнің және бизнестің өзара байланыстағы қарқынды дамуына байланысты.

Қорытынды

Осылайша, Қазақстанда интеллектуалдық әлеуетті сақтау мен жоғарылатудың негізгі проблемалары оны дамытуды, қолдануды және іске асыруды басқарудың тиісті жүйелерінің жоқтығында. Жаңа ақпараттық-зияткерлік өндіріске көшу және ғалымдардың ғылыми жұмысының нәтижелерін капиталдандыру қажет. Бұл жағдайда білім экономикасын қалыптастыруға және жаһандық ортада елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге болады.

Қазақстан постиндустриалды әлемнің сынақтарына төтеп беру үшін шешуші реформалар жүргізуі керек. Сапалы білім беру арқылы біз қоғамға пайдалы білімді, зияткерлік жеке тұлғаларды дайындай аламыз. Білім адамзат үшін жалпыадамзаттық құндылықтардың негізгі қайнар көзі және жеке адамдар әлеуметтік құндылықтарды меңгерудің

ерекше жолы. Сондықтан зияткерлік әлеуетті дамытудағы білім мен инновацияның маңызы ерекше.

Елбасымыздың 2020 жылы интеллектуалдық ұлтқа ұмтылуы бекер емес. интеллектуалдық қоғам болмаса, адами капиталды дамыту үшін алғышарттар болмайды. Сондықтан, біз қазірдің өзінде елімізде дамып келе жатқан интеллектуалдық қоғаммен айналысамыз және оған ұмтыламыз. Себебі елімізде интеллектуалдық қоғамның қалыптасуына жақсы әсер ететін ғылымда, білімде және мәдениетте жеткілікті жетістіктер бар. Интеллектуалдық әлеуетті қалыптастыру және дамыту үшін жетістіктер мен көптеген алғышарттар болуы тиіс. Жыл сайын елімізде ең жоғары деңгейде зияткерлік әлеуетті дамыту үшін жағдай жасалады. Бұл мемлекетіміз үшін жақсы және әрдайым адамзат қоғамы үшін жағдайды нығайта отырып, әрі қарай дамуға мүмкіндік береді. Енді ең бастысы – еліміз үшін интеллектуалдық әлеуетті дамыту жолындағы ең дұрыс жолды таңдау. Бұл үшін біз интеллектуалдық әлеуетті дамытудағы шетелдік озық тәжірибелерді ескеріп, Қазақстанда қолдануға болатын модельдерді таңдауымыз қажет.

Қазақстан экономикасының жоғары бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің басты шарты - бұл инновация, жаңа білімді қолдану арқылы қызметтің барлық саласында үнемі жетілдіріліп отыру. Ол ғылыми-техникалық болжау мен маркетингтің нәтижелерін ескере отырып, басқарудың барлық деңгейінде қалыптасқан және тауарлар мен қызметтердің жаңа нарықтарын құруда және жаңа нарық құруда ықтимал бәсекелестерді озып шығуға бағытталған инновациялық стратегияға сәйкес жүзеге асырылуы керек.

Дамудың инновациялық жолына көшу бүгінде Қазақстан экономикасы үшін өмірлік маңызды, өйткені объективті себептерге байланысты ол еуропалық және әлемдік экономикалық процестерге көбірек интеграцияланған. Сонымен қатар, оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру ұлттық инновациялық жүйені мақсатты дамыту және қалыптастыру, Қазақстанда қолданыстағы ғылыми-техникалық әлеуетін инновация саласындағы әлемдік тенденцияларға назар аударатын отырып, өзінің жеке сипаттамалары мен мүдделерін міндетті түрде ескере отырып жүзеге асырылған жағдайда ғана мүмкін болады.

Қазақстан өз азаматтарының жеке және кәсіптік өсу үшін тең мүмкіндіктер жүйесі мен жоғары өмір сапасы мен тұрақтылық

ұсынады. Ұлттық интеллектуалдық әлеует жаһандану нысанына айналып, мемлекеттің жаһандану процестеріне белсенді ықпал ету мүмкіндіктерін ашатын әлеуметтік және кәсіби ұтқырлықтағы орны нығайып келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Левашов В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2008. – № 3 (87). – С. 26-27.

2. Васильев П.П., Шевелева О.М. Современные тенденции формирования трудового потенциала и развития интеллектуального капитала // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 5. – С. 7-16.

3. Лаврентьев В., Шарина А. Интеллектуальный потенциал предприятия: понятие, структура и направления его развития // Креативная экономика. – 2009. – № 2. – С. 4.

4. Боровикова Т.В., Филинов В.А. Региональный интеллектуальный потенциал: методика оценки // Региональные исследования. – 2014. – № 3. – С. 38-41.

5. Игнатова Т.В., Шетов А.А. Развитие интеллектуального потенциала молодежи региона в сфере экономики и управления // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2014. – № 2. – С. 199.

6. Саналиева Л.К., Кенжегалиева Г.Б., Идельбаева А.С. Исследование современных экономических механизмов построения интеллектуального потенциала страны как движущего фактора инновационного развития экономики // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2018. – № 5. – С. 144-148.

7. Сейткадиева А., Жунисбекова Г., Тазабекова А. Интеллектуальный потенциал как ключевой фактор конкурентоспособности региона // IFAC-PapersOnLine. – 2018. – Т. 51, № 30. – С. 177-180.

8. Билан Ю., Мишчук Х., Рошчик И. Анализ интеллектуального потенциала и его влияния на социально-экономическое развитие европейских стран // Journal of Competitiveness. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 22.

9. Попова И.П., Темницкий А.Л. Интеллектуальный потенциал профессионалов: проблема структурных изменений // Социологические исследования. – 2011. – № 1. – С. 56-67.

10. Каптерев А.И. Управление профессиональным и интеллектуальным потенциалом современной организации: социологический подход // Организация знаний. – 2006. – Т. 33, № 3. – С. 170-175.

11. Дюмей Ж. Разблокировка интеллектуального капитала // Журнал интеллектуального капитала. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 305-330.

12. Леонидова Г. В. Интеллектуальный потенциал населения: теоретико-методологические основы исследования // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 1 (31). – С. 57.

13. Журавлев В. А. Интеллектуальный потенциал креативного общества: элементы и характеристика // Креативная экономика. – 2009. – № 8. – С. 3.

14. Меньщикова В. И., Харламова Т. Н. Развитие интеллектуального потенциала как фактор повышения конкурентоспособности экономики региона // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 5-6. – С. 163.

15. Сейтпешова А. У., Нурмаганбетова М. С. Проблемы сохранения и увеличения интеллектуального потенциала страны // Вестник. – 2014. – С. 94.

16. Нуриев М. А. и др. Теоретические основы формирования интеллектуальной нации в условиях высшей школы как условие инновационного развития РК // Фундаментальные исследования. – 2013. – Т. 2. – № 4. – С. 445.

17. Орлова Т. Интеллектуальный капитал: понятие, сущность, виды // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 4. – С. 109-120.

18. Быстряков А.Я. и др. Интеллектуальный капитал и интеллектуальная миграция в условиях глобализации. – 2017. – С. 15.

19. Лазука О.Н. Национальный интеллектуальный капитал и национальная конкурентоспособность: взаимосвязь понятий и показателей измерения // Herald of Polotsk State University. Series D. Economics and Law Sciences. – 2009. – С. 10.

20. Гаранина Т. А. Интеллектуальный капитал как основной фактор роста ценности компании // Социально-экономические тенденции в российском бизнесе. – 2008. – С. 9-12.

References

1. Levashov V. K. (2008) Intellektualnyj potencial obshestva: sociologicheskoe izmerenie i prognozirovanie // Monitoring obshestvennogo mneniya: ekonomicheskie i socialnye peremeny. 3 (87), 26-27. (in Russ.)

2. Vasilev P. P., Sheveleva O. M. (2014) Sovremennye tendencii formirovaniya trudovogo potenciala i razvitiya intellektualnogo kapitala // Nauka i obrazovanie: hozyajstvo i ekonomika; predprinimatelstvo; pravo i upravlenie. 5, 7-16. (in Russ.)

3. Lavrentev V., Sharina A. (2009) Intellektualnyj potencial predpriyatiya: ponyatie, struktura i napravleniya ego razvitiya // Kreativnaya ekonomika. 2, 4. (In Russ.)

4. Borovikova T. V., Filinov V. A. (2014) Regionalnyj intellektualnyj potencial: metodika ocenki // Regionalnye issledovaniya. 3, 38-41. (in Russ.)

5. Ignatova T. V., Shetov A. A. (2014) Razvitie intellektualnogo potentsiala molodezhi regiona v sfere ekonomiki i upravleniya //Gosudarstvennoe i municipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski SKAGS. 2, 199. (in Russ.)
6. Sanalieva L. K., Kenzhegalieva G. B., Idelbaeva A. S. (2018) Issledovanie sovremennykh ekonomicheskikh mekhanizmov postroeniya intellektualnogo potentsiala strany kak dvizhushego faktora innovatsionnogo razvitiya ekonomiki // Vestnik Nacionalnoy akademii nauk Respubliki Kazahstan. 5, 144-148 (in Russ.)
7. Sejtkazieva A., Zhunisbekova G., Tazabekova A. (2018) Intellektualnyj potentsial kak klyuchevoj faktor konkurentosposobnosti regiona // IFAC-PapersOnLine. T. 51, 30, 177-180. (In Russ.)
8. Bilan Yu., Mishchuk H., Roshchik I. (2020) Analiz intellektualnogo potentsiala i ego vliyaniya na socialno-ekonomicheskoe razvitie evropejskikh stran // Journal of Competitiveness. T. 12. 1, 22. (in Russ.)
9. Popova I. P., Temnickij A. L. (2011) Intellektualnyj potentsial professionalov: problema strukturnykh izmenenij // Sociologicheskie issledovaniya. 1, 56-67. (in Russ.)
10. Kapterev A. I. (2006) Upravlenie professionalnym i intellektualnym potentsialom sovremennoj organizacii: sociologicheskij podhod // Organizaciya znanij. T. 33, 3, 170-175. (in Russ.)
11. Dyumej Zh. Razblokirovka (2015) intellektualnogo kapitala // Zhurnal intellektualnogo kapitala. T. 16, 2, 305-330. (in Russ.)
12. Leonidova G. V. (2014) Intellektualnyj potentsial naseleniya: teoretiko-metodologicheskie osnovy issledovaniya //Ekonomicheskie i socialnye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. 1 (31), 57. (in Russ.)
13. Zhuravlev V. A. (2009) Intellektualnyj potentsial kreativnogo obshestva: elementy i harakteristika //Kreativnaya ekonomika. 8, 3. (in Russ.)
14. Menshikova V. I., Harlamova T. N. (2011) Razvitie intellektualnogo potentsiala kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti ekonomiki regiona //Socialno-ekonomicheskie yavleniya i processy. 5-6, 163. (in Russ.)
15. Sejtpeshova A. U., Nurmaganbetova M. S. (2014) Problemy sohraneniya i uvelicheniya intellektualnogo potentsiala strany //Vestnik. 94. (in Russ.)
16. Nuriev M. A. i dr. (2013) Teoreticheskie osnovy formirovaniya intellektualnoj natsii v usloviyah vysshej shkoly kak uslovie innovatsionnogo razvitiya RK //Fundamentalnye issledovaniya. T. 2. 4, 445. (in Russ.)
17. Orlova T. (2008) Intellektualnyj kapital: ponyatie, sushnost, vidy //Problemy teorii i praktiki upravleniya. 4, 109-120. (in Russ.)
18. Bystryakov A. Ya. i dr. (2017) Intellektualnyj kapital i intellektualnaya migraciya v usloviyah globalizacii. 15. (in Russ.)
19. Lazuka O.N. (2009) Nacionalnyj intellektualnyj kapital i nacionalnaya konkurentosposobnost: vzaimosvyaz ponyatij i pokazatelej izmereniya // Herald of Polotsk State University. Series D. Economics and Law Sciences., 10. (in Russ.)
20. Garanina T. A. (2008) Intellektualnyj kapital kak osnovnoj faktor rosta cennosti kompanii //Socialno-ekonomicheskie tendencii v rossijskom biznese., 9-12. (in Russ.)

Автор туралы мәліметтер

Турысбекова А.Б. - ғылыми қызметкер, ҚР БҒМ ҒК «Экономика институты» РМҚК, магистр, e-mail: aisha9393@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7705-2058>

Information about the author

Aisha B. Turysbekova - Research Associate, «Institute of economics» of the Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan, master's degree, e-mail: aisha9393@mail.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7705-2058>

Дата поступления рукописи: 27.07.2020.

Прошла рецензирование: 14.08.2020.

Принято решение о публикации: 24.08.2020.

Received: 27.07.2020.

Reviewed: 14.08.2020.

Accepted: 24.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 27.07.2020.

Рецензиялауды өтті: 14.08.2020.

Жариялауға қабылданды: 24.08.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T16
MPHTI 06.81.23
JEL G32

Оценка интеллектуального капитала: измерительная модель и эмпирическое исследование структуры и взаимосвязи элементов капитала

А.Б. Кашкинбаев, Г.Н. Джаксыбекова

«Алматы Менеджмент Университет»

Аннотация

В статье рассматриваются основы управления интеллектуальным капиталом (ИК), измерения ИК, которые привлекают большое внимание ученых и практиков. Целью настоящей работы является исследование измерительной модели и системы качественных индексов ИК для обеспечения компаний инструментом управления собственным ИК. На основе обзора нескольких моделей измерения ИК, предложенных западными исследователями, ИК классифицируется на человеческий, структурный, инновационный и клиентский капитал. На основе анализа их содержания разрабатывается система качественных индексов для перечисленных четырех элементов ИК. В результате эмпирического исследования было установлено, что существует существенная взаимосвязь между четырьмя элементами ИК компании и ее бизнес - показателями, что доказывает обоснованность и рациональность модели измерения ИК и его системы качественных индексов. Проведенное исследование доказывает, что существует тесная связь между элементами ИК. Рекомендуется компаниям тесно управлять своим ИК и совершенствовать его с точки зрения интеграции элементов и системы управления ИК.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, оценка, измерение, модель, структурный капитал, человеческий капитал, инновационный капитал, клиентский капитал.

Зияткерлік капиталды бағалау: өлшеуіш модель және эмпирикалық зерттеу структурасы мен капиталдық элементтердің ара-қатынасы

Түйін

Мақалада интеллектуалдық капиталды басқару негіздері (ИК), ғалымдар мен практиктердің назарын аударатын ИК өлшеулері қарастырылады. Жұмыстың мақсаты ИК басқаруда компанияларға жақсы құрал қамтамасыз ету үшін ИК сапалық индекстерінің өлшеу моделі мен жүйесін зерттеу болып табылады. Батыс зерттеушілері ұсынған ИК өлшеудің бірнеше модельдерін шолу негізінде 3К адами капиталға, құрылымдық капиталға, инновациялық капиталға және тұтынушылық капиталға жіктеледі, содан кейін олардың мазмұнын талдау негізінде жоғарыда аталған ИК төрт элементтері үшін сапалы индекстер жүйесі әзірленеді. Эмпирикалық зерттеу нәтижесінде компанияның ИК төрт элементінің балдары мен оның бизнес-көрсеткіштері арасында елеулі өзара байланыс бар екені анықталды, бұл ИК өлшеу моделінің және сапалық индекстер жүйесінің негізділігі мен ұтымдылығын дәлелдейді. Сонымен қатар эмпирикалық зерттеу тағы да төрт ИК элементтері арасында жақсы байланыс бар екенін дәлелдейді. Сондықтан кәсіпорындарға өздерінің ИК басқаруды және оларды интегративті тұрғыдан жетілдіру тиіс екенін тұжырымдаймыз.

Түйін сөздер: интеллектуалдық капитал, бағалау, модель, құрылым, адами, құрылымдық капитал, инновациялық капитал, клиенттік капитал.

The assessment of intellectual capital: a measurement model and empirical study of the structure and relationship of capital elements

Abstract

The article discusses the basics of intellectual capital management (IC), IC measurement, which attract much attention of scientists and practitioners. The goal of this work is to research a measurement model and a system of quality IC indices to provide companies with a good tool for managing IC. Based on a review of several measurement models of IC proposed by Western researchers, IC is classified into human capital, structural capital, innovation capital and consumer capital, and then based on the analysis of their content, a system of qualitative indices for the above four elements of IC is developed. As a result of an empirical study, it was found that there is a significant relationship between the scores of the four elements of the company's IC and its business indicators, which proves the validity and rationality of the IC measurement model and the system of quality indices. At the same time, empirical research once again proves that there is a good relationship between the four elements of IC. Therefore, enterprises should manage their IC and improve them from an integrative point of view.

Keywords: intellectual capital, assessment, model, structure, human, structural, innovative, client capital.

Введение

Структура глобального экономического роста коренным образом изменилась с 1970-х годов в связи с быстрым развитием высоких технологий, особенно в области связи, компьютерной и биологической инженерии. Таким образом, оценка знаний и навыков заняла место оценки денежного капитала, земли и материального капитала как наиболее важный ингредиент для оценки самого капитала, особенно в конкурентной сфере высоких технологий [1].

Понятие интеллектуального капитала (далее - ИК) широко используется в литературе, но оно не было таким популярным до недавних времен. Бурно развивающаяся сфера ИК становится захватывающей областью для исследователей, особенно когда для оценки нематериальных активов ИК становится основным источником информации, которая определяет сумму всех знаний работников компании и инструменты организации [2].

С точки зрения стратегического восприятия ИК используется для создания и повышения организационной ценности, в которой финансовые и нефинансовые индексы объединяются вместе, чтобы тщательно отразить деятельность компании под влиянием экономики знаний и предложить более точную информацию для его управления.

Оценка и управления ИК имеет большой вес в бизнес администрировании, так как может более тщательно и точно измерить ценность и эффективность работы компании. В обществе, основанном на знаниях, знания составляют значительную часть стоимости продукта, а также благосостояния компании. Традиционные методы бухгалтерского учета, основанные на материальных активах и исторической информации, основанной на сделках, недостаточны для оценки ИК, которая является самым крупным и ценным активом для многих предприятий. Действительно, традиционный бухгалтерский учет имеет тенденцию значительно недооценивать стоимость [3]. Согласно Леву, средняя доля рыночной стоимости в балансовой стоимости в конце 1970-х годов составляла 2:1, в середине 1990-х — 3:1, а в 1997 году рыночная стоимость была более чем в шесть раз выше балансовой стоимости [4]. Вот почему «традиционная модель бухгалтерского учета, которая так прекрасно описывала деятельность компаний на протяжении полувека, теперь не поспевает за революцией, происходящей в бизнесе» [5]. По сравнению с традиционным методом, оценка ИК охваты-

вает важные нефинансовые компоненты, такие как человеческий капитал, удовлетворенность клиентов и инновации. Данный подход оценки является гораздо более важным для компаний, чтобы быть информированным о своей ценности и эффективности в бизнесе. Различия между этими двумя подходами существенны: оценка ИК более ориентирована на будущую стоимость, в то время как финансовый учет должен анализировать прошлые данные. Оценка ИК фиксирует факты качества, в то время как финансовый учет измеряет факты количества. Оценка ИК фокусируется на создании стоимости, в то время как финансовый учет является результатом прошлых операций и реализованных денежных потоков.

С годами стало ясно, что традиционные финансовые показатели недостаточны для руководства стратегическим процессом разработки политики [6]. Они должны быть дополнены или даже заменены оценкой ИК, которая позволит руководителям быть хорошо осведомленными о существующем положении дел в управлении, выясняя сильные и слабые стороны, с помощью которого может впоследствии приложить все усилия и устранить слабые стороны. Более того, оценка ИК полезна для проверки способности компании к достижению своей стратегической цели, в изложении своих исследований и разработок, предоставления справочной информации для корректировки проекта и подтверждения основных направлений образовательной и учебной программы повышения квалификации сотрудников компании. Как важнейший инструмент стратегического управления бизнеса и маркетингом оценка ИК является более полезной для внутреннего управления, нежели для внешнего коммуникативного средства для акционеров или инвесторов [7].

Таким образом, итог оценки ИК является ключевым стратегическим вопросом и поэтому его результаты должны регулярно появляться в отчетах для сведения совета директоров.

Оценка ИК имеет важное значения для управления ИК, т. е. эффективное управление зависит от эффективной оценки. Есть информация о том, что ряд компаний уже начали отслеживать, оценивать и разрабатывать методологии для защиты своих нематериальных активов [8]. Швейцарский аналитический центр - Фонд Готлиба Дуттвейлера провел исследования по ИК и обнаружил, что только 20% ИК доступны в организациях и фактически используются

по назначению с соответствующими рекомендациями оценки ИК [9].

Благодаря своей реформе и открытости внешнему миру Казахстан стремится попасть в тридцатку самых развитых стран мира к середине века за счет перехода от ресурсно-ориентированной экономики к более чистой, инновационной и диверсифицированной модели. Для этого потребуются дальнейшие преобразования, направленные на усовершенствование системы государственного управления, повышение открытости и конкурентоспособности экономики, содействие экологически-ориентированному развитию, обеспечение равного доступа к образованию, трудоустройству и другим экономическим возможностям [10].

В настоящее время, поскольку образование, знание и навыки являются наиболее важными производственными элементами, все предприятия, особенно национальные компании, которые стимулируют экономику страны, должны придавать большое значение важности и актуальности ИК для развития компании. В противном случае местные предприятия могут быть конкурентоспособными только в низших сегментах международного рынка и, таким образом, навсегда отстать от передовых предприятий западного мира.

Местные предприятия всегда будут сталкиваться с большой конкуренцией, поскольку Казахстан в 2015 году вступил в Таможенный союз (Евразийский экономический союз) и Всемирную торговую организацию. Все больше иностранных предприятий привлекают казахстанские квалифицированные кадры, более того, участились случаи оттока кадров за рубеж [10]. К сожалению, большинство предприятий до сих пор используют традиционные методы финансового учета и оценки эффективности, которые были разработаны столетия назад. Именно в этом контексте возникает желание исследовать модель измерения ИК.

Основное внимание в данной работе уделяется определению структуры ИК и разработке соответствующих качественных показателей на основе глубокого понимания и интеграции прежних исследований и моделей измерений. Цель исследования – определение связи между элементами модели, оценка его эффективности и влияния на деятельность предприятия.

Литературный обзор

Оценка ИК стала главным исследовательским направлением как для исследователей, так и для практиков с 1990-х годов обе стороны предпринимают различные усилия для оценки ИК, поэтому необходимо рассмотреть наиболее популярные и влиятельные модели измерения.

По словам Ника Бонтиса, профессора стратегического менеджмента Университета Макмастера, директора Института исследований интеллектуального капитала, у практиков существуют четыре системы измерения: учет человеческих ресурсов, экономическая добавленная стоимость, сбалансированная система показателей и ИК [11].

Кадровый учет (далее - КУ) из классического исследования Хермансона в 1964 году «Как оценить активы» вызвал множество споров среди бухгалтеров и теоретиков человеческих ресурсов [12]. Цель КУ - «количественно оценить экономическую ценность людей для организации» [13], чтобы внести вклад в управленческие и финансовые решения. Исследователи предложили три типа моделей измерения КУ: модели стоимости, модели стоимости человеческих ресурсов и модели денежного акцента.

Экономическая добавленная стоимость (далее - ЭДС) - еще один метод измерения, используемый крупными корпорациями. ЭДС был исследован в конце 1980-х годов и представляет собой инструмент, помогающий предприятиям следовать своей главной финансовой директиве, улучшая благосостояние своих акционеров [14]. Это комплексная оценка эффективности, которая связывает бюджетирование капитала, финансовое планирование, постановку целей и коммуникацию с акционерами [15]. ЭДС определяется по формуле:

ЭДС = чистые продажи - операционные расходы - налоги - капитальные расходы или
ЭДС (Economic Value added) EV = (ROIR - WACC) x инвестированный капитал

Некоторые аналитики поддерживают идею использования измерения ЭДС оценки ИК, однако не указывают на компоненты в структуре ИК, так как в основном сосредоточены на оценке финансовых показателей.

В 1990-х годах концепция ИК была значительно расширена и пользовалась очень большой популярностью среди представителей крупнейшей шведской страховой компании Скандия [16].

В то время Скандия назначила директором по интеллектуальному капиталу Лейфа Эдвинссона, который разработал динамическую и целостную модель отчетности ИК, названную навигатором. Согласно модели Скандии, ИК подразделяется на человеческий и структурный капитал [5]. В человеческий капитал входят компетентность, способность к взаимодействию и ценности сотрудников. К структурному капиталу относят бренды, патенты, процессы, организационную структуру и концепции. Данную классификацию ИК называют «дерево различия» (рисунок

1). Таким образом, схема стоимости Скандии содержит как финансовые, так и нефинансовые строительные блоки, которые объединяются для оценки рыночной стоимости компании. Он прилагает значительные усилия для создания таксономии для измерения нематериальных активов компании и побуждает других выйти за рамки традиционного финансового фактора для измерения реальной стоимости компании. Модель Скандии особенно отличает роль клиентского капитала в оценке стоимости компании. Он также обеспечивает широкий охват оценки организационно структурных и технологических факторов [17].



Источник – Roos et al. (1997), LoEvingsson et al.(2000).

Рисунок 1 – Дерево различия

Навигатор Скандия - это незаменимый инструмент для оценки разработки и исследования (R&D) компании, патентного процесса и т.д. Все перечисленные выше методы вносят большой вклад в оценку ИК, но, к сожалению, методы измерения и оценки ИК на самом деле развиваются очень медленно. Каждый из этих инструментов имеет недостатки в определенной степени и требует корректировки для оценки местных казахстанских компаний. В этой статье предполагается изучить модель измерения ИК на основе указанных выше исследований,

в том числе навигатора Скандия. Следует отметить, что исследование по оценке ИК направлено не на измерение финансовой ценности, так как ее финансовая часть не имеет большого значения, а на оценку и модификацию стратегии управления ИК в соответствии с текущей ситуацией для достижения долгосрочного конкурентного превосходства путем извлечения и использования знаний. Следовательно, исследование ориентировано на оценку индексов и тенденций развития ИК, а не на тщательный расчет его экономической ценности.

Современные модели оценки интеллектуального капитала ИК

Первым шагом для оценки ИК является оценка его структуры. Структура модели ИК разделяется на четыре части: человеческий капитал, структурный капитал, инновационный

капитал и потребительский капитал (рисунок 2). Это хрупкая структура, которая должна постоянно поддерживаться целостным массивом из четырех взаимосвязанных и независимых элементов, чтобы реализовать общую ценность компании [18].



Источник – Н.Ю. Пузыня (2016).

Рисунок 2 – Структура модели измерения интеллектуального капитала

Человеческий капитал является основой и первичным элементом для выполнения функций ИК. Он относится к таким факторам, как знания, навыки, способности сотрудников и их отношение к стимулированию успешной деятельности компании. Руководители являются носителями знаний и умений своих сотрудников, если интеллектуальный работник не работает в компании, то знания и навыки не могут быть преобразованы в рыночную стоимость [19].

Структурный капитал, инновационный капитал и потребительский капитал тесно связаны с человеческим капиталом. С одной стороны, человеческий капитал может преобразовать знания в рыночную стоимость путем преобразования трех других капиталов. С другой стороны, человеческий капитал может определять операционные формы трех других капиталов и преобразовывать нематериальные знания и информацию в материальные затраты и прибыль, чтобы осуществить полное преобразование. Структурный капитал имеет дело с механизмом и структурой предприятия, которые могут помочь поддерживать сотрудников в их стремлении к оптимальной интеллектуальной деятельности и в результате этого может быть достигнута общая эффективность бизнеса

[20]. Структурный капитал подчиняется человеческому капиталу, поскольку последний является определяющим фактором организационной формы, но структурный капитал существует объективно независимо от человеческого капитала. Например, организационная структура и корпоративная культура могут оказывать основополагающее воздействие независимо друг от друга. Кроме того, структурный капитал и человеческий капитал позволяют предприятиям согласованно формировать, развивать и использовать инновационный капитал и потребительский капитал для бизнеса [21].

В навигаторе Скандия инновационный капитал рассматривается как часть структурного капитала. В новой экономической эпохе инновации становятся ключевым фактором для компании, чтобы сохранить свое долгосрочное конкурентное превосходство. Экономический рост в развитых странах был обусловлен скорее инновациями, нежели инвестициями, откуда следует, что инновация не подчиняется структурному капиталу, по сути, она является стержневым звеном ИК. Инновационный капитал не может возникнуть спонтанно, поскольку его возникновение и развитие основано на совместном воздействии человеческого и структурного капитала.

Инновации могут быть разработаны только при сочетании персонала, разумных правил, культуры и техники [22]. Также инновационный капитал может дать толчок росту клиентского капитала. Жизненный цикл продукции, товаров, которые производят компании, становится все короче, поэтому предприятию, которое хочет оставаться лидером в условиях острой конкуренции, нужно непрерывно разрабатывать новые продукты для удовлетворения потребностей клиентов.

Клиентский капитал, который выступает в качестве связующего звена и катализатора деятельности ИК, является главным требованием и определяющим фактором при преобразовании ИК в рыночную стоимость и в эффективность деятельности организации. Без клиентского капитала невозможно достичь рыночной стоимости или эффективности работы организации. Клиентский капитал самым непосредственным образом связан с результатами деятельности компании. Развитие клиентского капитала опирается на поддержку человеческого, структурного и инновационного капитала [23].

Человеческий капитал представляет собой индивидуальное знание (навыки), заложенное в сознании сотрудников. Человеческий капитал важен как основополагающий источник инноваций, стратегического обновления компании, в котором компания может реализовать и создать ценность

в экономике, основанной на знаниях. Человеческий капитал можно рассматривать как совокупность компетентности, отношения и креативности работника (таблица 1). Компетентность сотрудников - самая сложная часть ИК [24]. Она включает в себя знания, навыки, таланты и саму сноровку сотрудника, из которых знания и навыки являются самыми важными. Знания, состоящие из технических и академических знаний, получаются главным образом через среднее и высшее образование и поэтому носят теоретический характер. Навыки, способность сотрудника выполнять практические задания приобретаются главным образом через практику, особенно скрытые навыки, которые не могут быть выражены, но могут быть развиты через обучение.

Отношение сотрудников - это часть ИК. Мотивация к работе и удовлетворение от работы считаются необходимым условием для того, чтобы сотрудники в полной мере проявили свою компетентность. Многие известные компании, такие как McKinsey, Procter and Gamble, придают ей такое же значение, как и своей компетентности. Когда эти компании нанимают нового сотрудника, они в первую очередь требуют от него соответствующих культуры, мотивации и его отношения к работе, а затем могут обучить нового сотрудника специальным навыкам вместо того, чтобы нанимать профессионала, у которого нет мотивации к работе и соответствующей культуры [25].

Таблица 1 - Индексы человеческого капитала

Компетентность сотрудников	Стратегическое лидерство менеджмента
	Качества сотрудников (знание, навыки, компетентности, опыт)
	Обучаемость сотрудников
	Эффективность обучения сотрудников
	Способность сотрудников участвовать в разработке политики и управлении
	Обучение ключевых (технических) и управленческих (менеджеров) работников
Отношение сотрудников	Идентификация с корпоративными ценностями
	Степень удовлетворенности
	Текущая текучесть кадров
	Средний срок службы (работы) сотрудников
Креативность сотрудников	Творческие способности сотрудника
	Доход от оригинальных идей сотрудников
Источник – А.В. Башева (2009)	

Креативность сотрудников позволяет им гибко использовать свои знания и постоянно вносить инновации. Поэтому она является одним из ключевых факторов развития ИК предприятия. Структурный капитал имеет дело с системой и структурой предприятия. Предприятие с сильным структурным капиталом создаст благоприятные условия для использования человеческого капитала и позволит ему наиболее полно реализовать свои потенциалы, а затем увеличить свой инновационный и клиентский капитал. Более того, структурный капитал можно классифицировать на корпоративную культуру, организационную структуру, организационное обучение, операционный процесс и информационную систему (таблица 2). Куль-

тура компании - это ценности, вера и критерии поведения, одобренные и разделяемые всеми сотрудниками [26]. Ценности - это то, что компания считает наиболее важным для своего бизнеса, сотрудников и клиентов. Вера - это отношение сотрудника к себе, своей компании и клиентам. Между тем поведенческие критерии - это неписаные правила, подчеркивающие такие вопросы, как внешний вид сотрудников и отношение друг к другу [27]. Культура компании под руководством благоприятной философии управления является ценным активом. Только в условиях сильной культуры компания может в полной мере использовать компетентность своих сотрудников и мотивировать их служить компании и клиенту сердцем и душой.

Таблица 2 - Показатели структурного капитала

Корпоративная культура	Построение культуры компании
	Идентификация сотрудников с точки зрения компании
Организационная структура	Разъяснение отношений между властью, ответственностью и выгодой
	Срок действия системы управления предприятием
Организационное обучение	Построение и использование внутренней информационной сети
	Строительство и использование хранилища компании
Процесс операции	Период бизнес-процесса
	Уровень качества продукции
	Корпоративная операционная эффективность
Информационная система	Взаимная поддержка и сотрудничество между сотрудниками
	Доступность информации о предприятии
	Поделиться знаниями
Источник – Т. Коупленд (2005).	

Организационная структура - это структура власти и ответственности, формирующаяся в процессе управления. Она может быть выражена в структуре принятия решений, структуре контроля и информационной структуре. Организационная структура является одновременно статичной и динамичной, поскольку включает в себя не только формальные организационные отношения, состоящие из отношений власти и системы управления, но и неформальные организационные отношения. С другой стороны, на организационную структуру оказывают влияние ее внутренние и внешние условия, которые в результате будут проводить организационные изменения, способствующие организационному развитию.

Некоторые менеджеры обычно считают, что чем больше они узнают об изменениях,

тем лучше они будут управлять ими и будет лучше для компании. Организационная компетентность - это результат многолетнего обучения и накопления, и она является одной из важнейших ключевых компетенций компании. Быть быстрее в обучении, чем конкуренты в XXI веке, это единственный способ для успешной организации, чтобы сохранить свое конкурентное превосходство перед другими. Общее управление качеством и реконструкция компании, которые были популярны в конце XX века, сосредоточены на реформировании операционных процессов с целью повышения операционной эффективности и снижения себестоимости продукции. Информационная система включает в себя хранение, утилизацию и передачу внутренней информации компании. Благоприятная информационная система

позволяет компании ускорить поток внутренней информации, повысить оперативную эффективность и ускорить процесс обучения внутри компании.

Инновация - это введение в производственную систему нового сочетания существенных факторов производства. Она включает в себя новый продукт, новую технологию, новый рынок, новый материал и новую комбинацию. Инновационный капитал - это компетенция организации и осуществления исследования и разработки, неустанно приносящая новые технологии и новый продукт для удовлетворения потребностей клиентов [28]. С ростом значения знаний инновационный капитал стал ядром ИК, обеспечивая мощный стимул для непрерывного развития компании. Инновационный капитал можно классифицировать на три части: инновационные достижения, инновационный механизм и инновационная культура (таблица 3). Инновационные достижения - это новые продукты, патенты и технологии, полученные в результате технических инноваций. Они отражают историческую информацию об инновационном капитале компании. Для обеспечения эффективной

инновационной деятельности компания должна иметь надежный инновационный механизм, включающий инвестиционный механизм, механизм функционирования, механизм сотрудничества и механизм мотивации. Эффективная инновация нуждается в достаточных инвестициях как в человеческие, так и в материальные ресурсы, в решительном стратегическом формировании политики на высшем уровне компании, в хорошем сотрудничестве между отделами исследования и разработки, маркетинга и производства, а также в успешном сотрудничестве с внешним миром для получения технической поддержки [9].

Инновационная культура - это основа надежного инновационного механизма. Все компании, известные своими инновациями, такие как GOOGLE и INTEL и т.д., имеют свою сильную инновационную культуру. Такая культура может побудить компанию вносить коррективы в свою стратегию, организацию и персонал в соответствии с конкретными неблагоприятными условиями в инновационном процессе, чтобы обеспечить компанию в удержании своей позиции на переднем крае инновационного менеджмента.

Таблица 3 - Индексы инновационного капитала

Инновационные достижения	Среднее количество патентов сотрудников
	Процент продаж нового разработанного продукта в общем объеме продаж (последние три года)
	Количество новых разработанных технологий (последние три года)
Инновационный механизм	Процент инвестиций в исследования и разработки в общем объеме продаж
	Качество и количество сотрудников в исследованиях и разработках
	Взаимодействие между отделами исследований и разработок, производства и рынка в области инноваций
	Сотрудничество с внешней инновационной силой
	Управленческие способности инновационных проектов
	Стимулы для инновационно-способных сотрудников
Инновационная культура	Поддержка корпоративной культуры и поощрение инноваций сотрудников
	Высокая управленческая поддержка инноваций
Источник – Э. Брукинг (2001).	

Клиентский капитал - это неотъемлемая часть ИК. По сравнению с человеческим и структурным капиталом он более непосредственно влияет на реализацию стоимости компании и на ее развитие. Клаас Форнелл, профессор кафедры Мичиганского университета, обнаружил, что удовлетворенность клиентов может в дальнейшем снижать эластичность цены

продукта и улучшать престиж компании [29]. Клиентский капитал классифицируется в основном на базовые маркетинговые возможности, такие как интенсивность рынка и лояльность клиентов (таблица 4). Маркетинговая возможность - это основа работы компании по управлению человеческим капиталом в проектах. Чтобы повысить интенсивность рынка и лояльность

клиентов, компании следует сначала усилить базовую рыночную способность, такую как сохраняемость, а также возможность сбора и использования данных клиентов. Интенсивность рынка - это выражение клиентского капитала, относится к современному состоянию построения рынка и его потенциала [30].

Лояльность клиентов играет все больше важную роль в сегодняшней острой конкуренции. Компания, не имеющая

постоянных клиентов, вынуждена будет прибегать к различным рекламным акциям, чтобы привлечь новых клиентов, которые иногда оказываются для нее недоступными. Соответственно компания должна прилагать большие усилия для улучшения качества продукции и услуг, связанных с текущими и будущими потребностями клиентов, а также для повышения удовлетворенности клиентов и, следовательно, их лояльности.

Таблица 4 - Индексы клиентского капитала

Основные маркетинговые возможности	Построение и использование базы данных клиентов
	Возможность обслуживания клиентов
	Выявление способности потребностей клиента
Интенсивность рынка	Доля рынка
	Рыночный потенциал
	Единица продаж клиенту
	Репутация бренда и торговой марки
Индексы лояльности клиентов	Удовлетворенность клиентов
	Жалоба клиента
	Отток клиентов
	Инвестиции в отношения с клиентами
Источник – Беликова Е.Р. (2017)	

Для проверки рациональности и обоснованности были проведены эмпирическое исследование вышеупомянутой модели измерения ИК и ее индексной системы, а также детальный анализ взаимосвязи между четырьмя элементами ИК.

Важность модели измерения ИК заключается в ее способности обеспечить руководство предприятия своевременной информационной обратной связью, которая позволит им соответствующим образом модифицировать свою стратегию ИК для получения долгосрочных конкурентных преимуществ путем извлечения и использования знаний [31].

Методология

С целью исследования ИК (его измерения и анализа факторов) был проведен опрос среди подрядных организаций компании «Тенгизшевройл» (ТШО), расположенной в Атырауской области, Жылыойском районе (месторождение Тенгиз). Опрос состоял из вопросов касательно оценки ИК работодателя, формы и системы оплаты труда, определяющего эффективность работы предприятия, и вопросов из оценочной сис-

темы 360 (система оценивания КРІ работников). Каждый вопрос имеет пяти балльную шкалу, колеблющуюся от 5 до 1.

Предприятиям приходится сталкиваться с различными ситуациями и соответственно принимать различные стратегии, поэтому важность каждого элемента ИК для предприятия разная [32]. Цель данного расчета является оценкой не экономической ценности ИК, а его весового расположения и склонности связи между элементами ИК. Этот опрос заставил представителей компании оценить важность каждого фактора для своего предприятия с помощью веса Q_{ij} в диапазоне от 3 до 1; значение каждого фактора выражается взвешенными средними:

$$IC_i = \sum_{j=1}^m C_{ij} \times Q_{ij} / \sum_{j=1}^m Q_{ij} \quad (1)$$

Здесь:

IC_1 - оценки человеческого капитала;

IC_2 - структурный капитал;

IC_3 - инновационный капитал;

IC_4 - клиентский капитал;

C_{ij} - значение фактора; m : количество факторов ИК.

Данные опросы проводились в основном среди строительных компаний. Из-за трудностей со сбором образцов в качестве выборок случайным образом были выбраны только те компании, у которых представители были готовы сотрудничать и ответить на вопросы. Предметом опроса являлись в основном индивидуальные предприниматели, супервайзеры и начальники строительных участков. В анкетах от имени своих работодателей участвовало 60 респондентов.

Определенная тенденция может быть доказана при тщательном анализе данных, полученных из этих относительно небольших по объему выборок.

Для проверки достоверности полученных данных использовался тест Кронбаха, согласно которому если α больше 0,7, то результат надежен [33]. Из полученных результатов (таблица 5) можно сделать вывод, что полученные данные являются достоверными.

Таблица 5 - Результаты оценки стоимости каждого элемента ИК

Капитал	Человеческий	Структурный	Инновационный	Клиентский
Значение α	0,86	0,91	0,91	0,89
Примечание - Рассчитано автором				

Основные результаты

Предприятие может эффективно снизить себестоимость производства с помощью технологических инноваций и получить дополнительный сверхдоходный результат с помощью продуктовых инноваций, предоставляя диверсифицированные продукты. Человеческий капитал - это основа ИК. Знания, навыки, отношение и творческий потенциал персонала являются жизненно важным капиталом, поскольку выдающийся персонал может привести к выдающимся продуктам и повысить общую эффективность производства. Надлежащий структурный капитал может достаточно эффективно воздействовать на человеческий капитал, а потребительский капитал может непосредственно влиять на реализацию стоимости предприятия. В результате все элементы ИК играют прямую или косвенную роль не только в снижении операционных затрат предприятия, но и в предоставлении разнообразных продуктов и услуг для удовлетворения потребностей клиентов. Таким образом, должна существовать положительная корреляция между элементами ИК предприятия и его производительностью. Роос указал, что, если корреляция незначительна, значит, что-то не так с моделью измерения и индексами [34].

Чтобы подтвердить валидность приведенной выше модели измерения, в данном исследовании была дополнительно проанализирована корреляция между результатами измерений и показателями деятельности компании. Для оценки текущей и потенциальной эффективности деятельности использовались два типичных показателя:

норма доходности чистых активов и перспектива развития предприятия. Предельный индекс эффективности определяется как среднее арифметическое оценки нормы доходности чистых активов и оценки роста предприятия. Средняя производительность исследуемых компаний находится на среднем уровне 4,56 и α значение 0,79.

Результаты корреляционного анализа между интеллектуальным капиталом и эффективностью деятельности предприятия представлены в таблице 6. На основе приведенных выше статистических результатов делается вывод о наличии заметной положительной корреляции между оценкой ИК и показателями деятельности предприятия. Эта корреляция подтвердила рациональность и обоснованность модели измерения ИК.

Поскольку исследование подтвердило рациональность и валидность модели измерения ИК, необходимо провести анализ взаимосвязи между элементами ИК. Во-первых, корреляция персон была проанализирована с помощью программного обеспечения PASWStatistics (Программное обеспечение для статистического прогнозирования) [35] и результат приведен в таблице 7. Во-вторых, анализ траектории был выполнен с помощью программного обеспечения SAS (Визуальный аналитик) [36], и модель проиллюстрирована на рис. 3.

Выявлено, что человеческий капитал может существенно влиять на структурный и клиентский капитал на уровне $0,01p < 0,01$, а также на структурный, инновационный и клиентский капитал.

Таблица 6 - Коэффициент корреляции между ИК и производительностью компании

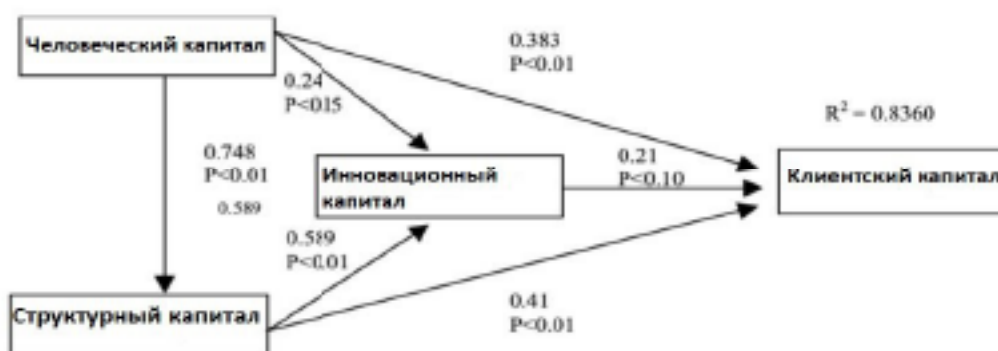
Капитал	Человеческий	Структурный	Инновационный	Клиентский	Интеллектуальный
Производительность компании	0,678	0,733	0,824	0,798	0,928
Примечание - Рассчитано авторами.					

Таблица 7 - Коэффициенты корреляции элементов ИК

Капитал	Человеческий	Структурный	Инновационный	Клиентский
Человеческий капитал	1,00	0,748	0,681	0,833
Структурный капитал	0,748	1,00	0,769	0,858
Инновационный капитал	0,681	0,769	1,00	0,786
Клиентский капитал	0,833	0,858	0,786	1,00
Примечание - Рассчитано авторами.				

Относительно менее заметным было влияние человеческого капитала на инновационный и влияние инновационного капитала на клиентский на уровне 0.15 и 0.10

(P. 0.15 и P. 0.10). Это указывает на то, что с точки зрения увеличения человеческого капитала все еще существуют возможности для повышения инновационной способности сотрудников в опрошенных компаниях.



Примечание - Построено автором на основе эмпирических данных.

Рисунок 3 - Результаты анализа

Однако бизнесу потребуется время для принятия инноваций и влияние инновационного капитала на потребительский капитал может незначительно замедлиться,

что снижает значимость корреляции между двумя капиталами. Но, несмотря на это, взаимосвязь между элементами ИК согласуется с ожидаемыми выводами.

Заключение

В условиях конкуренции, когда знания являются жизненно важным капиталом, предприятие должно стремиться к доминирующему положению. Управление ИК уже стало ядром управления предприятием в эпоху экономических знаний. Очень жаль, что прогресс в изучении метода измерения ИК идет относительно медленно и что до сих пор в Казахстане известны лишь ограниченные исследования.

С помощью теоретического анализа в данном исследовании ИК классифицируется на человеческий, структурный, инновационный и клиентский капиталы, а качественные измерительные индексы проектируются в соответствии с их соответствующим содержанием. В связи с этим рациональность и валидность модели измерения ИК и ее индексной системы проверяются с помощью эмпирического исследования. Кроме того, был проведен анализ взаимосвязи структурных элементов ИК, который выявил сильную корреляцию между четырьмя элементами ИК, что имеет важное информативное значение для руководителей в управлении компанией. Эта корреляция указывает на то, что между четырьмя элементами ИК существует интерактивная взаимосвязь и что предприятие должно понимать и совершенствовать свой уровень ИК с общей точки зрения, чтобы занять доминирующее положение в конкурентной экономике, основанной на знаниях. Эта измерительная индексная система ИК позволяет предприятиям иметь более полное и непосредственное представление о составе ИК и периодически оценивать тенденции его развития. Ни одна из опрошенных компаний не заявила о том, что они начали систематически управлять своим ИК, поскольку они не имеют ясного представления о том, что входит в его состав и каким методом оценивать собственный ИК, чтобы эффективно им управлять. Между тем все еще есть возможности для улучшения общего уровня ИК в казахстанских компаниях. Исследуемая модель измерения ИК позволит компаниям лучше управлять своим ИК, распознать статус, требования клиентов, понять функции различия ИК, сферы его влияния. Только при глубоком понимании ИК своего предприятия будет возможным его эффективное управление.

В итоге с помощью предлагаемой измерительной системы ИК компания может применять управление знаниями к каждому отделу и к оценке достижений своих сотрудников, устанавливая цели по совершенство-

ванию ИК для каждого сотрудника. Соответствующие корректировки в этой системе оценки должны быть сделаны в соответствии с условиями и деятельностью компаний.

Список использованных источников

1. Бочаров В.В., Самонова И.Н., Макарова В.А. Управление стоимостью бизнеса: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 124 с.
2. Лев Б. Нематериальные активы: управление, измерение, отчетность / Пер. с англ. Л.И. Лопатников. – М.: Квинто-консалтинг, 2003. – 240 с.
3. Sullivan P.H. Jr and Sullivan, P.H. (2000), “Valuing intangibles companies: an intellectual capital approach”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 4, pp. 328-40.
4. Lev B. (1997), “The old rules no longer apply”, *Forbes*, 7 April.
5. Edvinsson L. and Malone, M.S. (1997), *Intellectual Capital: Realizing Your Company’s True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, HarperBusiness Press, New York, NY.
6. Waterhouse J. and Svendsen, A. (1998), *Strategic Performance Monitoring and Management*, CICA, Toronto
7. Bontis N. (1998b), “Intellectual capital: an exploratory study that develops measure and models”, *Management Decision*, Vol. 36 No. 2, pp. 63-76.
8. Harvey M.C. and Lusch, R.F. (1999), “Balancing the intellectual capital books: intangible liabilities”, *European Management Journal*, Vol. 17 No. 1, pp. 85-92.
9. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал. Ключ к успеху в новом тысячелетии / Пер. с англ., под ред. Л.Н. Ковалик. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
10. Реформы в Казахстане: успехи, задачи и перспективы / Секретариат по Международным Отношениям, Подразделение по работе со странами Евразии, 2017.
11. Bontis N., Dragonetti N.C., Jacobsen K. and Roos, G. (1999), “The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources”, *European Management Journal*, Vol. 17 No. 4, pp. 15-27.
12. Hermanson R. (1964), *Accounting for Human Assets: Bureau of Business and Economic Research, Occasional Paper No. 14, Bureau of Business and Economic Research, Michigan State University, East Lansing, MI.*
13. Sackmann S., Flamholz E. and Bullen M. (1989), “Human resource accounting: a state-of-the-art review”, *Journal of Accounting Literature*, No. 8, pp. 235-64.
14. Рейли Р., Швайс Р. Оценка нематериальных активов / Пер. с англ. Бюро переводов Ройд. – М.: ИД «Квинто-Консалтинг», 2005. – 761 с.
15. Bontis N. (1998a), “Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing

and advancing the state of the Weld”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, May-August, pp. 433-62.

16. Оценка нематериальных активов и интеллектуального капитала: учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 532 с.

17. Bontis N. (2001), “Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital”, *International Journal of Management Reviews*, Vol. 3 No. 1, pp. 41-60.

18. Пузыня Н.Ю. Интеллектуальный капитал: оценка и измерение стоимости: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 90 с.

19. Беликов Е.Р., Каменева Е.А. Внутренние драйверы управления деловой активностью как инструменты роста стоимости компании // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2015. – № IV. – 2015 октябрь - декабрь. – С. 320-328.

20. Гаранина Т.А. Роль нематериальных активов в создании ценности компании: теоретические и практические аспекты // Корпоративные финансы. – 2009. – № 4 (12). – С. 79-96.

21. Аксенов А.П. Нематериальные активы. Структура. Оценка. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 192 с.

22. Елохова И.В., Назарова Л.А. Оценка интеллектуальной собственности как фактор повышения стоимости инновационного предприятия // Вестник Пермского университета. – 2012. – № 1(12) – С. 93-101.

23. Нематериальные активы как основа увеличения стоимости компании / Е.Р. Карпова // Россия и ВТО: экономические, правовые и социальные аспекты. Сб. статей участников IV Международного научного студенческого конгресса. – 2013. – С. 137-143.

24. Башева А.В. Определение эффективной доли нематериальных активов в структуре инновационного потенциала предприятия // Транспортное дело России. – 2009. – № 1. – С. 6-8.

25. Brennan N. and Connell B. (2000), “Intellectual capital: current issues and policy implications”, paper presented at the 23rd Annual Congress of the European Accounting Association, Munich, 29-31 March.

26. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление / Пер. с англ. Я.Я. Барышниковой. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 576 с.

27. Kaplan R. and Norton D.P. (1996), *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

28. LoEvingsson F., Dell’Orto S. and Baladi P. (2000), “Navigating with new managerial tools”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 2, pp. 147-54.

29. Fornell C. (1992), “A national customer satisfaction barometer: the Swedish experience”, *Journal of Marketing*, Vol. LVI, January, pp. 6-21.

30. Беликова Е.Р. Роль и место нематериальных активов в создании ценности организаций // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 1 (78). – С. 1149-1155.

31. Arthur W.B. (1990), “Positive feed backs in the economy”, *Scientific American*, February, pp. 80-5.

32. Petty R. and Guthrie J. (2000), “Intellectual capital literature review”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 2, pp. 155-76.

33. Nunnally J.C. (1978), *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw-Hill, New York, NY.

34. Roos J., Roos G., Dragonetti N. and Edvinsson L. (1997), *Intellectual Capital*, Macmillan Business, New York, NY.

35. <https://www.malavida.com/ru/soft/pasw/#gref>

36. https://www.sas.com/ru_ua/software/visual-analytics/demo.html

37. Руус Й., Пайк С., Фернстрём Л. Интеллектуальный капитал: практика управления / Й. Руус, ; пер. с англ. М.П. Аккая. – 3-е изд. – СПб: Высшая школа менеджмента, 2010. – 458 с.

38. Анисимова А.Н., Верецагина А.С., Сарилова О.А. Применение экономико-математического моделирования для оценки влияния нематериальных активов на стоимость предприятия // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9-3. – С. 734-738.

39. Bornemann M., Knapp A., Schneider U. and Sixl K.I. (1999), “Holistic measurement of intellectual capital”, paper presented at the International Symposium: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, Prospects, OECD, Amsterdam, June.

40. Husman R. and Goodman J. (1999), *Leading with Knowledge: The Nature of Competition in the 21st Century*, Sage, London.

References

1. Bocharov V.V. Business value management: a training manual / V.V. Bocharov, I.N. Samonova, V.A. Makarova. - SPb.: Publishing House of SPbSUEF, 2012. -- 124 p.

2. Lev B. Intangible assets: management, measurement, reporting / B. Lev; trans. from English L.I. Lopatnikov. - M.: Quinto Consulting, 2003. - 240 p.

3. Sullivan, P.H. Jr and Sullivan P.H. (2000), “Valuing intangibles companies: an intellectual capital approach”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 4, pp. 328-40.

4. Lev B. (1997), “The old rules no longer apply”, *Forbes*, 7 April.

5. Edvinsson L. and Malone M.S. (1997), *Intellectual Capital: Realizing Your Company’s True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, Harper Business Press, New York, NY.

6. Waterhouse J. and Svendsen A. (1998), *Strategic Performance Monitoring and Management*, CICA, Toronto

7. Bontis N. (1998b), “Intellectual capital: an exploratory study that develops measure and models”, *Management Decision*, Vol. 36 No. 2, pp. 63-76.

8. Harvey M.C. and Lusch R.F. (1999), “Balancing the intellectual capital books: intangible

liabilities”, *European Management Journal*, Vol. 17 No. 1, pp. 85-92.

9. *Brooking E.* Intellectual capital. The key to success in the new millennium / E. Brooking; trans. from English, ed. L.N. Kovalik. - St. Petersburg: Peter, 2001. -- 288 p.

10. Reforms in Kazakhstan: successes, challenges and prospects / Secretariat for International Relations, Division for Work with Eurasian Countries, 2017.

11. *Bontis N., Dragonetti N.C., Jacobsen K. and Roos G.* (1999), “The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources”, *European Management Journal*, Vol. 17 No. 4, pp. 15-27.

12. *Hermanson R.* (1964), Accounting for Human Assets: Bureau of Business and Economic Research, Occasional Paper No. 14, Bureau of Business and Economic Research, Michigan State University, East Lansing, MI.

13. *Sackmann S., Flamholz E. and Bullen M.* (1989), “Human resource accounting: a state-of-the-art review”, *Journal of Accounting Literature*, No. 8, pp. 235-64.

14. *Reilly R.* Valuation of intangible assets / R. Reilly, R. Schweiss; trans. from English Translation Agency Royd. - M.: Publishing House “Quinto Consulting”, 2005. - 761 p.

15. *Bontis N.* (1998a), “Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 18, May-August, pp. 433-62.

16. Valuation of intangible assets and intellectual capital: textbook / ed. A.G. Gryaznova, M.A. Fedotova. - M.: Finance and Statistics, 2006. - 532 p.

17. *Bontis N.* (2001), “Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital”, *International Journal of Management Reviews*, Vol. 3 No. 1, pp. 41-60.

18. *Puzynya N.Yu.* Intellectual capital: assessment and measurement of value: a training manual / N.Yu. Bubbling. - SPb.: Publishing house of SPbGEU, 2016. - 90 p.

19. *Belikova, E.R.* Internal drivers of business activity management as tools for company value growth / E.R. Belikova, E.A. Kameneva // RISK: Resources, information, supply, competition. 2015. - No. IV - 2015 October - December. - S. 320-328.

20. *Garanina T.A.* The role of intangible assets in creating company value: theoretical and practical aspects / T.A. Garanina // Corporate finance. - 2009. - No. 4 (12). - S. 79-96.

21. *Aksenov A.P.* Intangible assets. Structure. Assessment / A.P. Aksenov. - M.: Finance and Statistics, 2007. - 192 p.

22. *Elokhova I.V.* Assessment of intellectual property as a factor in increasing the value of an innovative enterprise / I.V. Elokhova, L.A. Nazarova // Bulletin of the Perm University. - 2012. - No. 1 (12) - S. 93-101.

23. Intangible assets as the basis for increasing the value of the company / E.R. Karpova // Russia and the

WTO: economic, legal and social aspects. Collection of articles of participants of the IV International Scientific Student Congress. - 2013. -- S. 137-143.

24. *Basheva A.V.* Determination of the effective share of intangible assets in the structure of the innovative potential of an enterprise / A.V. Basheva // Transport business of Russia. - 2009. - No. 1. - S. 6-8.

25. *Brennan N. and Connell B.* (2000), “Intellectual capital: current issues and policy implications”, paper presented at the 23rd Annual Congress of the European Accounting Association, Munich, 29-31 March.

26. *Kopeland T.* Company Value: Valuation and Management / T. Copeland, T. Koller, J. Murrin; trans. from English I.Ya. Baryshnikova. - 3rd ed. reslav. and add. - M.: CJSC “Olympus-Business”, 2005. - 576 p. 27. *Kaplan, R. and Norton, D.P.* (1996), The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, Boston, MA.

28. *LoEvingsson F., Dell’Orto S. and Baladi P.* (2000), “Navigating with new managerial tools”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 2, pp. 147-54.

29. *Fornell C.* (1992), “A national customer satisfaction barometer: the Swedish experience”, *Journal of Marketing*, Vol. LVI, January, pp. 6-21.

30. *Belikova E.R.* The role and place of intangible assets in creating the value of organizations / E.R. Belikova // Economics and Entrepreneurship. - 2017. - No. 1 (78). - S. 1149-1155.

31. *Arthur W.B.* (1990), “Positive feed backs in the economy”, *Scientific American*, February, pp. 80-5.

32. *Petty R. and Guthrie J.* (2000), “Intellectual capital literature review”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 2, pp. 155-76.

33. *Nunnally J.C.* (1978), *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw-Hill, New York, NY.

34. *Roos J., Roos G., Dragonetti N. and Edvinsson L.* (1997), *Intellectual Capital*, Macmillan Business, New York, NY.

35. <https://www.malavida.com/ru/soft/pasw/#gref>

36. https://www.sas.com/ru_ua/software/visual-analytics/demo.html

37. *Ruus J.* Intellectual capital: management practice / J. Ruus, S. Pike, L. Fernström; trans. from English M.P. Akkay. - 3rd ed. - St. Petersburg: Graduate School of Management, 2010. - 458 p.

38. *Anisimova A.N.* The use of economic and mathematical modeling to assess the impact of intangible assets on the value of the enterprise / A.N. Anisimova, A.S. Vereshchagin, O.A. Sarilova // Fundamental research. - 2012. - No. 9-3. - S. 734-738.

39. *Bornemann M., Knapp A., Schneider U. and Sixl K.I.* (1999), “Holistic measurement of intellectual capital”, paper presented at the International Symposium: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, Prospects, OECD, Amsterdam, June.

40. *Husman R. and Goodman J.* (1999), *Leading with Knowledge: The Nature of Competition in the 21st Century*, Sage, London.

Авторлар туралы мәліметтер

Қашқинбаев А.Б. - корреспондирующий автор, докторант УО «Алматы Менеджмент Университет» (Almaty Management University), г. Алматы, Республика Казахстан, e-mail: a.kashkinbayev@gmail.com, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3948-0569>

Джаксыбекова Г.Н. - доктор экономических наук, профессор ВШМ (Высшей школы менеджмента) УО «Алматы Менеджмент Университет» (Almaty Management University), г. Алматы, Республика Казахстан, e-mail: dgn_galiya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7594-8010>

Information about the authors

Azamat B.Kashkinbayev - corresponding author, Doctoral student of the educational institution “Almaty Management University”, Almaty, Repub-lic of Kazakhstan, e-mail: a.kashkinbayev@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3948-0569>

Galiya N.Jaxybekova - Doctor of Economics, Professor of Higher School of Management, Almaty Management University, Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: dgn_galiya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7594-8010>

Дата поступления рукописи: 13.05.2020.
Прошла рецензирование: 20.08.2020.
Принято решение о публикации: 04.09.2020.

Received: 13.05.2020.
Reviewed: 20.08.2020.
Accepted: 04.09.2020.

Қарастыруға қабылданды: 13.05.2020.
Рецензиялауды өтті: 20.08.2020.
Жариялауға қабылданды: 04.09.2020.

https://doi.org/10.51176/JESP/issue_3_T17
MRNTI 64.01.11
JEL M110

Marketing research on the impact of the quality management system on labor productivity of light industry enterprises

Aiganym S. Kubeyeva¹, Saira R. Yessimzhanova

¹ University of Narxoz

Abstract

In recent years, the number of organizations that have implemented a quality management system according to the international standard of the ISO 9001 series has grown significantly in the world. However, the influence of the quality management system on enterprise productivity has not been sufficiently studied. The problem of increasing labor productivity remains one of the most acute for the Kazakhstani economy.

The purpose of this study is to determine the degree of influence of the quality management system on the labor productivity of light industry enterprises in Almaty. The article analyzed the main economic indicators of light industry enterprises of the Republic of Kazakhstan for the period 1985 to 2020. Marketing research was conducted on the basis of an expert survey using statistical and comparative analysis methods. The reliability analysis of the research tool was carried out using the alpha-Cronbach coefficient. All measurements and tests were carried out in Smart PLS 3 and SPSS 23 programs.

The factors affecting labor productivity in light industry are identified. These include a quality management system, economic growth rate, inflation rate, loan interest rate, currency exchange rates, demographic growth rate, technical and technological state of production, enterprise goals, cooperation, skills, work experience.

The results of the marketing research allow us to conclude that the quality management system positively affects the labor productivity of the enterprises of light industry in Almaty. When introducing a quality management system, the number of defects is reduced. The impact of the quality management system on labor productivity is confirmed by experts.

Keywords: quality management system (QMS), labor productivity, light industry, survey, ISO 9001, product quality

Жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарының еңбек өнімділігіне сапа менеджменті жүйесінің әсері туралы маркетингтік зерттеулер

Түйін

Соңғы жылдары әлемде ИСО 9001 сериялы халықаралық стандартқа сәйкес сапа менеджменті жүйесін енгізген ұйымдар саны айтарлықтай өсті, алайда сапа менеджменті жүйесінің кәсіпорынның өнімділігіне әсері жеткілікті дәрежеде зерттелген жоқ. Еңбек өнімділігін арттыру мәселесі Қазақстан экономикасы үшін өткір мәселелердің бірі болып қала бермек.

Бұл зерттеудің мақсаты - Алматыдағы жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарының еңбек өнімділігіне сапа менеджменті жүйесінің әсер ету дәрежесін анықтау. Мақалада Қазақстан Республикасының жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарының 1985 - 2020 жылдар аралығындағы негізгі экономикалық көрсеткіштері талданған. Маркетингтік зерттеулер статистикалық және салыстырмалы талдау әдістерін қолдана отырып, сараптамалық сауалнама негізінде жүргізілді. Зерттеу құралының сенімділігі анализі альфа-Кронбах коэффициентін қолдану арқылы жүргізілді. Барлық өлшеулер мен сынақтар Smart PLS 3 және SPSS 23 бағдарламаларында өткізілді.

Жеңіл өнеркәсіптегі еңбек өнімділігіне әсер ететін факторлар анықталды. Оларға сапа менеджменті жүйесі, экономикалық өсу қарқыны, инфляция деңгейі, несие бойынша пайыздық мөлшерлеме, валюта бағамы, демографиялық өсу қарқыны, өндірістің техникалық және технологиялық жағдайы, кәсіпорынның мақсаттары, ынтымақтастық, дағдылар, жұмыс тәжірибесі кіреді.

Маркетингтік зерттеулердің нәтижелері сапа менеджменті жүйесі Алматы қаласындағы жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарының еңбек өнімділігіне оң әсер етеді деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Сапа менеджменті жүйесін енгізу кезінде ақаулар саны азаяды. Сапа менеджменті жүйесінің еңбек өнімділігіне әсері сарапшылармен расталады.

Түйін сөздер: сапа менеджменті жүйесі (СМЖ), еңбек өнімділігі, жеңіл өнеркәсіп, сауалнама, ISO 9001, өнім сапасы.

Маркетинговые исследования влияния системы менеджмента качества на производительность труда предприятий легкой промышленности

Аннотация

В последние годы в мире значительно выросло число организаций, внедривших систему менеджмента качества по международному стандарту серии ISO 9001. Однако недостаточно изучено влияние системы менеджмента качества на производительность труда предприятий. Проблема повышения производительности труда остается одной из самых острых для казахстанской экономики.

Цель данного исследования – определение степени влияния системы менеджмента качества на производительность труда предприятий легкой промышленности города Алматы. В статье были проанализированы основные экономические показатели предприятий легкой промышленности РК за период

1985 по 2020 годы. Проведены маркетинговые исследования на основе экспертного опроса с применением методов статистического и сравнительного анализов. Анализ надежности инструмента исследования проводился при помощи коэффициента альфа-Кронбаха. Все измерения и тесты проводились в программах Smart PLS 3 и SPSS 23.

Выявлены факторы, влияющие на производительность труда в легкой промышленности. К ним относятся система менеджмента качества, темпы экономического роста, уровень инфляции, уровень процентной ставки по кредиту, курсы обмена валют, темп демографического роста, технико-технологическое состояние производства, цели предприятия, сотрудничество, навыки, опыт работы.

Результаты проведенного маркетингового исследования позволяют сделать вывод, что система менеджмента качества положительно влияет на производительность труда предприятий легкой промышленности города Алматы. При внедрении системы менеджмента качества уменьшается количество дефектов. Влияние системы менеджмента качества на производительность труда подтверждают эксперты.

Ключевые слова: система менеджмента качества (СМК), производительность труда, легкая промышленность, опрос, ISO 9001, качество продукции.

Introduction

Productivity is the main engine of sustainable long-term growth. One of the manifestations of the growth of labor productivity of enterprises is to improve product quality.

Quality remains an integral attribute of product evaluation in today's rapidly changing market. The world has witnessed how quality management concepts have evolved from a specific problem area of a department to a system-wide application of full quality or excellent work quality. Many manufacturing organizations have begun to implement international quality standards in order to be competitive in the global market. The most common among which are the international quality standards of the ISO 9001 series [1].

After 30 years of its creation and global recognition as the basis of quality management for product compliance, manufacturing companies support their company's quality management system (QMS). Consequently, this scenario also affected light industry around the world due to problems in quality control [1].

There are many definitions of QMS, for example, the author D. Dolgov, QMS refers to "the organizational structure that includes the functions, documentation, processes and resources necessary to create, maintain the necessary level of quality at all stages of the product life cycle and apply to all types of manufactured or proposed for production" [2, p.24]. Smagina M.N., Gerasimov B.N., Parkhomenko L.V. consider the QMS as «a combination of the organizational structure, methods, processes and resources necessary for the general management of quality» [3, p. 304]. Kane M. M., Ivanov B. V., Koreshkov V. N., Shirladze A. G. write that the system is intended for general and operational quality management, in order to ensure the required product quality that satisfies all participants in its production and consumption [4].

In this study, the QMS is considered according to the definition of ST RK ISO 9000: 2015, as a management system for the management and management of the organization in relation to

quality. At the same time, quality means the degree of compliance of the set of inherent characteristics of an object with requirements. Requirement - a need or expectation that is established, usually assumed or required [5]. Labor productivity is understood as an indicator characterizing its productivity, the return of each unit of the used labor resource.

The relationship between the QMS and productivity is achieved through quality assurance and quality control, since it consists in measuring the achieved output tasks in comparison with the predicted output tasks [6].

Most countries in the world focus on improving the quality management system in light industry, since this area has important social and economic importance for the economy and provides jobs for most people. And in terms of consumption, it ranks second in the world, after the food industry.

The purpose of this study is to determine the degree of influence of the quality management system on the labor productivity of light industry enterprises in Almaty. To achieve this goal, the main economic indicators were studied and summarized, marketing research was conducted by means of a survey in order to identify the main factors affecting the productivity of enterprises. Quantitative results were analyzed to identify data relationships and determine the degree of their influence on each other.

Literature review

The basis of this study is the work of foreign and domestic scientific researchers: E. Deming, J. Juran, F. Crosby, F. Kotler, J. Evans, P. Dixon, M. Porter, B. Berman and others. Among domestic scientists, such authors as: Abdrakhmanov A.A., Grafkin V.N., Kiyansky V.V., Soloviev V.I., Minazheva G.S., Gordashnikova O.Yu., Seitbaeva E.R.

Kazakh scientist doctor of technical sciences, professor V. Solovyov argues that labor productivity, product quality and enterprise profit can be significantly improved not by finding the perpetrators, but by improving quality management,

creating conditions for self-motivation, pride in the work of staff [7].

The advantages of introducing QMS to increase the level of labor productivity of enterprises are widely recognized in the world [8,9]. However, there are disputes about the impact of the QMS on productivity, as some literary sources say that it has a minimal effect, while others argue that, if used correctly, the QMS can have a significant impact on the productivity of enterprises [10].

An analysis of the literature on this topic shows the disagreement regarding the impact of the quality management system on labor productivity. This determined the need to review work on the theory of quality management, study international standards for a quality management system, as well as practical work on various methods of organizing a quality management system in enterprises.

Thus, a number of authors suggest that if we consider the QMS as a task, then this can lead to more inconsistencies in the organization [8, 11]. QMS increases the level of labor productivity in the case when the organization does not have a previous system. If the QMS is too complex, then the system cannot be successfully implemented, as this can lead to a misunderstanding among employees how to correctly apply the QMS in an organization. Therefore, for the effective implementation of the quality management system, an affordable, good QMS structure is needed [11].

The literature on this issue claims that large successful companies benefit from quality management in terms of productivity by reducing the number of inconsistencies, alterations and losses, as well as improving their reputation [10].

As you know, the leaders in the light industry are countries such as China, Southeast and Central Asia, South America, Turkey, where light industry is a key industry for the economy. For example, in China 15% of jobs and 16.4% of all exports are provided by the textile industry [12]. In addition, Chinese scientists and researchers came to the conclusion that the international standard of the quality management system and the export tax policy of China ensure high competitiveness of China's textile production and sustainable development in the US market [13]. The application of international quality standards and the wide dissemination of the proposed sustainable production measures have led to huge changes in the Turkish textile industry, without the need for large investments in technology. Economic returns helped Turkish textile companies to withstand and be competitive in the global textile market [14].

Scientists (F. Crosby, 1979; E. Deming, 1982; J. Juran, 1988) emphasized the importance of quality management to improve business

performance. In this sense, E. Deming noted that higher quality means lower costs, higher labor productivity, which can lead to the company reaching a greater market share and increasing its competitiveness. As a result, quality management can positively influence a company's competitive position, causing cost reduction and increasing the level of differentiation. This theory indicates that quality management can have a positive effect on company performance. This is due to the fact that quality can help reduce costs and eliminate duplicate work, inspections (checks), among other things, increasing productivity in the company [15].

Of particular interest are the works of Mukhtar CA, Rosli MZ, Zuhairi AH, Rahman A. [16], Ankur Goyal, Rajat Agrawal, C.R. Saha [8], Bastas A., Liyanage K. [9], Camila Fabricio Poltronieri, Gilberto Miller Devos Ganga, Mateus Cecilio Gerolamo [17] and others, describing the quality management system as a measure of labor productivity in the direction of continuous improvement, determining that The goal of the QMS is the overall quality management at all levels of business activity and the achievement of strong compliance by means of continuous improvement through effective and efficient work.

More than a million organizations are certified worldwide in accordance with the requirements of the international standard of the quality management system of the ISO 9001 series in more than 170 geographical areas and in a wide range of business sectors, the international standard QMS of the ISO 9001 series is, therefore, the "reference model and norm" for other control systems [9]. QMS, which are being implemented efficiently, have proved their importance for increasing the efficiency of the organization [11].

The studied and analyzed literature contains studies on the implementation of a quality management system, since it improves productivity by improving communication problems, minimizing losses, alterations, errors and strengthening control over suppliers and subcontractors [8,9,11].

From the analyzed sources, it becomes clear that the QMS is an on-site quality management strategy with a clear theme of continuous improvement. The system is applied by top management and must be adopted correctly throughout the entire quality cycle and the rest of the organization in order to use its full potential.

At the same time, analysis and synthesis of sources showed that there are practically no studies on the impact of the quality management system on the labor productivity of light industry enterprises, especially in the Republic of Kazakhstan.

Methodology

The process of acquiring knowledge in the field of scientific research begins with a philosophical foundation that helps guide and conduct research. The importance of determining the most appropriate research approach, especially in the methodology and methods of research should be rationally based on the philosophical worldview of the researcher [18].

Each researcher adheres to certain beliefs in his field or discipline of research, which develops when they communicate in a community of researchers. The types of beliefs held by researchers depend on their worldview, research problems, personal experience, and audience. These factors are considered important before choosing the most appropriate schemes for data collection methods [18].

The topic of this article was chosen on the basis of the researcher's experience in the field of confirmation of conformity of light industry products of the Republic of Kazakhstan, mainly in the field of quality control and quality assurance. Our experience as an expert auditor in confirming the conformity of the quality management system and in confirming the conformity of light industry products has made it possible to better understand the requirements of international standards and fundamental knowledge in a quality management system, such as a quality assurance system with the requirements of the international standard ISO 9001 series.

Since labor productivity and quality are subjective ideas and, therefore, conceptual variables for providing convincing data, maintaining an adequate context and connection with the subject, a pragmatic approach using mixed methods is a necessary methodology for this task.

The following methods were used in the work:

- comparative, with its help evidence was obtained, facts of compared objects in the light industry of Kazakhstan;
- statistical, including the study of quantitative patterns inherent in light industry;
- analysis of documents with which the necessary information was collected for the study.
- marketing research by survey, using the questionnaire.

Data was collected using a structured questionnaire that was developed based on the objectives of this document. Questionnaire questions were formed on the basis of a study of the literature on the topic of research. The questionnaire consisted of three sections, a total of 18 questions, in order to get as many answers as possible. The

first section of the survey was designed to find out who the participants are, such as their professional position, age range, work experience, and whether they believe that there is a high level of defects in the industry. The second section was designed to assess labor productivity and identify common factors that affect productivity in light industry. The final section of the survey was aimed at studying the use of QMS in light industry. In addition, in the final section, the authors tried to measure whether the QMS affects production efficiency, including on-site quality, financial benefits, and other benefits. Respondents assessed the degree of their agreement or disagreement with the allegations presented on a five-point scale of Likert agreements, ranging from 1 to 5, where 1 is categorical disagreement and 5 is full agreement.

Before conducting the main study, a pilot test of the questionnaire was conducted, during which 18 respondents took part.

All these methods were used together, which contributed to the completeness and objectivity of scientific research, specificity, validity and consistency of the conclusions formulated in the article.

The basis for the development of any industry is its production. This paper analyzes the state of development of Kazakhstan's light industry, starting from independence to the present day. The data was collected from open sources: official statistical reporting indicators, expert and analytical publications, survey (questionnaire). Also in this study, descriptive statistics and regression analysis were used. The reliability analysis of the research tool was carried out using the alpha-Cronbach coefficient. All measurements and tests were carried out in Smart PLS 3 and SPSS 23 programs.

Results and discussion

For Kazakhstan, light industry is a traditional industry. In the days of the Kazakh SSR, it included 14 industries and 69 industrial associations and enterprises. The main economic indicators of Kazakhstan's light industry for 1985 and 2019 are presented in table 1. In order to understand the dynamics of development of Kazakhstan's light industry, a statistical and comparative analysis of this industry was carried out.

Table 1– The main economic indicators of Kazakhstan’s light industry for 1985 and 2019

Indicators	1985 year	2019 year	2019 year in% compared to 1985
The number of workers in the industry	202,8thousand	12,7 thousand	93,7
Cotton Fabric Production	130 million square meters	14 million square meters	89,2
Shoe manufacturing	30,6 million pairs	1,270 million pairs	95,8
Sock manufacturing	74,7 million pairs	15-16 million pairs	79,2
The share of light industry in the structure of GDP	4 %	0,2 %	95
Note - Compiled by the author based on materials [19]			

As can be seen from table 1, the main economic indicators of 1985 are significantly higher than the indicators of 2019. In the light industry, 202.8 thousand people worked, which is 93.7% more than the number of 2019. More than 2000 types of products were produced, of which the production of cotton fabrics amounted to 130 million square meters, which is 89.2% more than today. 95.8% of shoes were manufactured, 79.2% more socks than in 2019. In 1985, industrial enterprises produced 22.6 million units of knitwear, 68 million units of knitwear, which is 90 times more than currently being produced. The share of industrial production in the total production of the republic amounted to 15.2%, and in the light industry of the USSR - 4%, which is 95% higher than today's figures.

In the 90s, the national light industry was practically lost. Economic relations of the republics of the USSR were broken, the raw material base of industry was undermined, cheap imported goods spilled over open borders, which finally finished off the industry.

Currently, domestic light industry performs both primary processing of raw materials and the production of finished goods. And it includes more than 20 sub-sectors, united in large groups: textile, sewing, leather, shoe, fur. There are 1,071 light industry organizations in Kazakhstan, of which twelve are large and twenty-eight are medium-sized. The remaining enterprises are small ateliers. The average capacity utilization is 26%, and the number of personnel is 12.7 thousand people. The Republic of Kazakhstan is dominated by imported products 93%, compared with domestic 7%, one of the reasons for this is the low cost of foreign goods. Because of what, Kazakhstani producers have become not competitive in comparison with foreign ones, since consumers have a demand for raw materials of a certain quality and which are not produced in the country [19].

In certain goods, the cost of raw materials in the cost of production reaches 50%, and the duty on its supply is much less from 5% to 10%. The technical depreciation of equipment reaches 70% -80%, and labor productivity is only 15% - 20% of the corresponding indicator in developed countries. The situation is aggravated by the presence of shadow imports. Due to the increase in e-commerce, online stores of foreign goods. Basically, the supply is made by individuals whose goods are much less expensive (since they are not subject to taxes and duties), in comparison with similar goods from manufacturers [19].

In modern conditions, the market yield is equal to forty-five billion tenge. A share in the structure of GDP is 0.2%. The share of light industry in the world gross domestic product is 3%, and in large producing countries GDP is more than 10%. For example, in Portugal - 22%, China 21%, Italy - 12% [20].

The critical situation in the light industry of Kazakhstan is due to the fact that in the period of the formation of an independent economy, the priority was extractive industries with high added value.

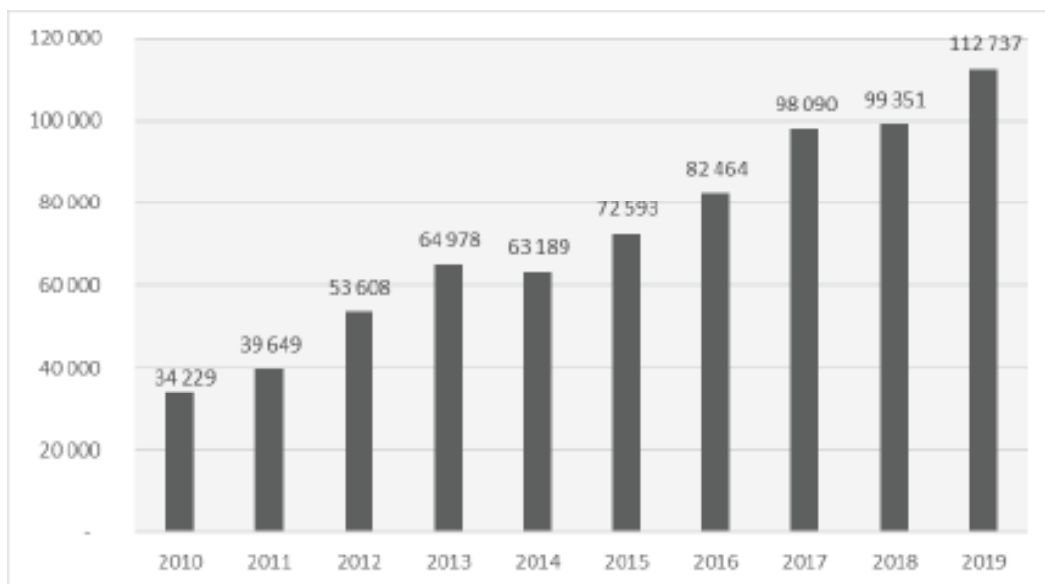
In the light industry of the Republic of Kazakhstan there is an insignificant level of investment for the improvement, modernization and restructuring of production and a lack of working capital. Kazakhstani producers have to update equipment themselves, at the expense of their own funds or loans, the update rate is 3% - 4% per year. In foreign companies, due to state investment support, this ratio is 15% —17% per year.

Turkish and Chinese companies demonstrate that light industry can increase output in high demand in a short time. Since the industry is characterized by a quick turnaround of invested funds, low costs for creating jobs, and a high level of profitability. Light industry is interconnected with agricultural and chemical industries. It is able

to adapt production under seasonal fluctuations, with a change in fashion and demand [12].

If in the Soviet years light industry occupied a key and important place in the economy, then at present there are all the opportunities for this in Kazakhstan.

The analysis shows that the production of light industry products in Kazakhstan during 2010-2019. showed positive dynamics, increasing over 10 years. For clarity, Figure 1 shows the dynamics of the volume of production of light industry in Kazakhstan in million tenge for 2010-2019.



Note - Compiled by the author based on data [21].

Figure 1 - Dynamics of the volume of production of light industry in the Republic of Kazakhstan or 2010-2019

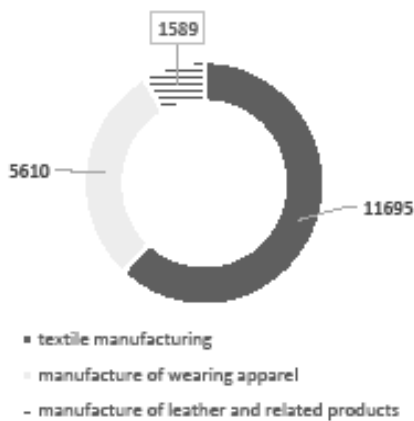
Over 10 years, production increased annually by fifteen percent. Significant growth has been seen in the last 5 years. In 2019, the volume of production increased by 35.6% compared to 2015. This is due to government measures to support the industry for 2015-2019. The purpose of which was to stimulate diversification and increase the competitiveness of the manufacturing industry.

In January - February 2020, the volume of goods released amounted to 18.9 billion tenge and increased by 12.4% compared with the same period last year (Figure 2). In the first place, textile products - 11.7 billion tenge, in second place the production of clothing - 5.6 billion tenge, then the manufacture of leather products - 1.6 billion tenge.

In order to identify the degree of influence of the QMS on the labor productivity of the enterprises of the light industry of Almaty, a marketing study was conducted on the basis of an expert survey, the experts of the enterprises of the light industry of Almaty were the respondents.

Characteristics of respondents: medium and large enterprises of light industry. Thus, the experience and category of the organization were taken into account in the sample of respondents. The respondents were industry professionals in light industry. And due to the fact that there are few enterprises of light industry and sampling was conducted in the city of Almaty. The respondents were specialists working in KazLegProm-Almaty LLP and Sewing Enterprise Aziza LLP.

A random sampling method was chosen for the study. Experts were randomly selected from this group, which is a group of specialists working in the light industry. Each subject had the same probability of choice in the survey, including specialists, heads of departments, divisions, workshops, and company managers.



Note - Compiled by the author based on data [21].

Figure 2 - The volume of production of light industry of the Republic of Kazakhstan for 2 months of 2020, billion tenge

To analyze the data, we used the questions presented in a questionnaire developed by scientists of Mark Keenan & Ali Rostami as part of their study “The impact of quality management systems on construction performance in the North West of England” [22]. The questions were adapted in accordance with the purpose of the study to compile the questionnaire. The questionnaire was distributed by e-mail directly to the intended recipient with an accompanying e-mail. Only respondents had access to the survey. Although this method can reduce the number of participants’ responses, it is believed that this method will ensure that only specialists in the light industry participate in this survey.

During the survey, 54 responses were received from respondents. 43 questionnaires were received through online filling, then 11 questionnaires were received during offline surveys of respondents. The data collected from 54 participants were processed and analyzed using SPSS 23. The data was then subtracted and randomly checked using the SPSS software to determine if any errors occurred. All 18 questions were analyzed.

The majority of respondents (66%) stated that the quality management system affects labor productivity. These results are consistent with previous studies [22].

The reliability analysis of the measurement tool was carried out using the alpha-Cronbach coefficient. Cronbach’s Alpha (Cronbach’s Alpha) is used to assess the reliability of issues when measuring a latent variable, a value greater than 0.7 is considered acceptable. A test conducted using Smart PLS 3 software showed that the measurement tool is reliable, the Cronbach coefficient is 0.742, which indicates that the internal consistency coefficient is considered acceptable, that is, the questionnaire is acceptable for measurement and this tool measures reliably.

The results of the regression analysis showed that a statistically significant factor is the quality management system. At the same time, the sign of the Beta coefficient for the “Negative factors” variable, namely “a high level of defects, goals that do not match the capabilities of the enterprise, lack of cooperation, lack of skills” is negative. The results of the regression coefficients are presented in table 2. The statistical significance of the regression coefficients is noted the sign “*” ($p < 0.05$), “**” ($p < 0.01$) and “***” ($p < 0.001$).

Table 2 - Regression Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1,338	1,257		1,065	0,292
Quality Management System	0,369	0,117	0,429	3,165	0,003***
Socio-economic factors	0,193	0,215	0,120	0,897	0,374
Negative factors	-0,004	0,103	-0,005	-0,040	0,969
Working climate	0,109	0,183	0,078	0,597	0,554

Note - compiled by the authors on the basis of research and analysis conducted using SPSS 23

The results of table 2 showed that the quality management system and productivity are positively interconnected, while the relationship of more than 0.003 suggests that the relationship is quite strong. Socio-economic factors (economic growth

rates, inflation rate, interest rate on loans, currency exchange rates, the rate of demographic growth) are also positively interconnected with productivity. Negative factors, such as a high level of defects, goals that are inconsistent with the capabilities of

the enterprise, lack of cooperation, lack of skills have a negative relationship with performance. The

working climate is practically not interconnected with productivity.

Table 3 - ANOVA test in relation to QMS depending on work experience

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,607	4	1,652	2,648	0,045*
Within Groups	29,943	48	1,624		
Total	36,550	52			

Note - compiled by the authors on the basis of research and analysis conducted using SPSS 23

The ANOVA test by groups, depending on work experience, showed that specialists in the field of light industry with different work experience have different degrees of attitude towards QMS, the greatest difference exists between a group with more than 15 years of experience and a group with 7-10 years of experience. This suggests that a positive attitude towards QMS differs greatly in these two groups, those who work for more than 15 years evaluate QMS better than those who work from 7 to 10 years. In the remaining groups, the average QMS scores do not differ much. (the result is statistically significant, since the significance indicator is less than 0.05 and is equal to Sig. 0.045 (table 3).

Conclusion

Thus, from the sources studied and the analysis we can draw relevant conclusions regarding the further development of Kazakhstan’s light industry.

1) To improve the industry, it is necessary to develop its own raw material base (production of cotton, wool, leather). In the Republic of Kazakhstan there are all the necessary resources for this, including the natural and climatic conditions allowing the cultivation of cotton, the presence of pastures for the development of animal husbandry. For this, the state decided to create favorable conditions, namely to subsidize the system of collection and purchase of raw materials (leather and wool) from farmers to light industry companies. This can lead to a reduction in the cost of finished products. On March 4, 2020, parliamentary hearings were held on Light Industry in Kazakhstan. Within the framework of which the senators decided to create a Council for the development of the agro-industrial complex, light and chemical industries.

2) To improve the industry, professional modern standards, updated educational literature and teaching methods are required. To this end, the Government decided to subsidize the creation of new jobs, in particular, the Bolashak program

should provide quotas for the training of specialists in the light industry.

3) The industry practically does not conduct marketing and scientific research. The government decided to invest in scientific research and implement them in production, as well as subsidize new technologies for waste treatment and disposal, in the release of energy-saving technologies, and in the use of renewable energy sources. Support ongoing marketing research for the sale and marketing of consumer goods.

4) To combat the large share of imported goods on the market, it is proposed to further strengthen the control functions (sanitary-hygienic, technical, labeling). To improve and improve the quality of Kazakhstani goods, the Parliament decided in the near future to develop and adopt international industry quality standards and establish control over compliance with the standards. State aid is needed for light industry enterprises in order to switch to modern international standards in the field of quality, which will lead to free access of domestic products to world markets [19].

5) One way to improve the situation of light industry enterprises in Kazakhstan is to increase labor productivity, which can be affected by a competent quality management system at an enterprise that is recognized around the world.

Summing up, we can say that the result of this study is that, on the basis of an expert survey, we can confirm the general positive attitude of Light Industry experts to QMS, while the data reflect the relationship between improving quality on the spot and the financial benefits of QMS implementation. Advantages were identified such as increased efficiency, increased managerial control and a reduction in the number of defects, as well as other tangible benefits in labor productivity during the implementation of the QMS.

So according to the results of the study, we can argue that the quality management system positively affects the productivity of enterprises, which is consistent with the results of previous studies [22].

The results of the study showed that a high level of defects, goals that are inconsistent with the capabilities of the enterprise, lack of cooperation, lack of skills negatively affect labor productivity, which is consistent with the results of previous studies [22].

The economic growth rate, inflation rate, interest rate on loans, currency exchange rates, and the rate of demographic growth are also positively correlated with productivity, which is consistent with previous studies [22].

Based on the results, it can be assumed that respondents with extensive experience (more than 15 years) understand well the quality management system. Experienced specialists highly appreciate the impact of the QMS on the labor productivity of light industry enterprises in the city of Almaty. The leaders of domestic light industry companies should direct their efforts to this target audience and appoint specialists with long experience to key positions.

However, the limitations of this study are a small sample of respondents. Perhaps with an increase in the number of respondents, the results of other tests will be statistically significant. Another limitation of the study is that the respondents were only from the city of Almaty. In the future, a survey should be conducted among respondents from different regions. Perhaps the results will be different for specialists in megacities and other cities. Recommendations regarding future research to conduct a sampling not only in the city of Almaty, but also in other regions of Kazakhstan, especially the South, as in these areas there are large enterprises of light industry with a full production cycle.

In conclusion, I would like to note that the number of organizations that have implemented globally certified ISO 9001 quality management system is growing, emphasizing the importance and impact of ISO 9001 for organizations in all geographical regions of the world and business sectors. For many industries and customers, the application of international standards of the ISO 9001 series is currently the market standard and a mandatory requirement, therefore the ISO 9001 series standards are widely implemented in many business sectors around the world.

References

- 1 Yusof, N.J.M., Hayes, S., Sabir, T. and McLoughlin, J. (2014). «Quality Management in the Malaysian Garment Industry: Empirical Evidence from the Pilot Survey.» In making an impact with research. Proceedings of 7th Annual Manchester Metropolitan University Postgraduate Research Conference, 4th November 2014. Manchester: Manchester Metropolitan University Business School, pp.57.
- 2 Dolgov D.I. (2009). Quality management of engineering products (on the example of carriage products: abstract of thesis. Candidate of Economic Sciences / D.I. Dolgov. - Kazan, - 24 p. (in Russ.)
- 3 Gerasimov B. N. (2012). Quality management: textbook. allowance / B. N. Gerasimov, Yu. V. Churikov. - M.: INFRA-M, 304 p. (in Russ.)
- 4 Kane M. M.(2009). Systems, methods and tools of quality management: textbook. / M. M. Kane, B.V. Ivanov, V.N. Koreshkov, A.G. Shkhirtladze; under the editorship of M. M. Kane. - SPb. : Peter, 560 s.
- 5 ST RK ISO 9000-2017 “Basic Provisions and Dictionary”
- 6 Chiarini A.(2011). Integrating lean thinking into ISO 9001: a first guideline // International Journal of Lean Six Sigma, 2(2), 96–117.
- 7 Solov'ev V.(2018). Produktivnye vzaimootnosheniya v kollektive, kak faktor kachestvennogo menedzhmenta // Novosti Gosstandarta.,1,19-2. (in Russ.)
- 8 Ankur Goyal, Rajat Agrawal, C.R. Saha (2019). Quality management for sustainable manufacturing: Moving from number to impact of defects // Journal of Cleaner Production –241,1-15 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118348>
- 9 Bastas A., Liyanage K., (2019). Integrated quality and supply chain management business diagnostics for organizational sustainability improvement. // Sustainable Production and Consumption – 17,11-30. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.09.001>
- 10 Thomas N, Ekambaram P, Mohan K.(2012) Costs and benefits of ISO9000-based quality management systems to construction contractors // Australasian Journal of Construction Economics and Building ,8(2), 23–29
- 11 Leong T, Zakuan N, Saman M, Ariff M, Tan C. (2014). Using project performance to measure effectiveness of quality management system maintenance and practices in construction industry // The Scientific World Journal, 1(1), 1–9.
- 12 Kalkabaeva G. (2015). Ocenka sovremennogo sostojaniya i kreditnogo obespecheniya predpriyatij legkoj promyshlennosti Kazahstana v uslovijah Evrazijskogo Jekonomicheskogo Sojuza // Jekonomika i statistika otraslej i predpriyatij, 3, 66-72. (in Russ.)
- 13 Junqian Xu, Yong Liu and Liling Yang A (2018). Comparative Study of the Role of China and India in Sustainable Textile Competition in the U.S. Market under Green Trade Barriers // Sustainability.10,1348; doi:10.3390/su10051348: 21-42.
- 14 Emrah Alkaya, Göksel N Demirer (2014). Sustainable textile production: a case study from a

woven fabric manufacturing mill in Turkey // Journal of Cleaner Production, 65,595-603

15 Kym C.(2013). Commitment to service quality in automotive dealerships: results from an Australian pilot study // Journal of Financial Services Research,13(1), 7-29

16 Mukhtar CA, Rosli MZ, Zuhairi AH, Rahman A. (2010). Quality cost in the construction industry – preliminary findings in Malaysia// Journal of Design and Built Environment.,6(1), 29–43.

17 Camila Fabricio Poltronieri, Gilberto Miller Devos Ganga, Mateus Cecilio Gerolamo (2019). Maturity in management system integration and its relationship with sustainable performance // Journal of Cleaner Production. 207, 236-247

18 Creswell, J.W. A (2015). Concise Introduction to Mixed Methods Research // London.

19 Nazarbaeva D. Mozhno li vozrodit' legkuju promyshlennost' Kazahstana? // Kazhstanskaja pravda 2020 [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.kazpravda.kz/articles/view/mozhno-li-vozrodit-legkuu-promishlennost-kazahstana> pdf (data obrashhenija: 04.03.2020). (in Russ.)

20 Obzor sostojaniya legkoj promyshlennosti Kazahstana: importozameshhenie, jeksport i gospodderzhka // Oficial'nyj informacionnyj resurs Prem'er-Ministra RK 2019 [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/obzor-sostoyaniya-legkoj-promyshlennosti-kazahstana-importozameshchenie-eksport-i-gospodderzhka> pdf (data obrashhenija: 23.12.2019). (in Russ.)

21 Oficial'nyj sajt Komiteta po statistiki Ministerstva Nacional'noj Jekonomiki RK [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://stat.gov.kz/> (data obrashhenija: 04.03.2020). (in Russ.)

22 Mark Keenan & Ali Rostami (2019). The impact of quality management systems on construction performance in the North West of England// International Journal of Construction Management,1-13. DOI: 10.1080/15623599.2019.1590974

Information about the authors

Aiganym S. Kubeyeva - corresponding author, Doctoral candidate, PhD JSC University of Narxoz, Almaty city, Zhandosov St., 55 specialty Marketing, e-mail: Aiganym.Kubeyeva@narxoz.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9052-8399>

Saira R. Yessimzhanova - Doctor of Economics, Professor, e-mail: saira_sr@mail.ru

Авторлар туралы мәліметтер

Айғаным С. Кубеева - хат-хабаршы авторы, докторанттыққа кандидат, PhD JSC University of Narxoz, Almaty city, Zhandosov St., 55 specialty Marketing, e-mail: Aiganym.Kubeyeva@narxoz.kz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9052-8399>

Сайра Р. Есімжанова - Экономика ғылымдарының докторы, профессор, e-mail: saira_sr@mail.ru

Дата поступления рукописи: 16.06.2020.

Прошла рецензирование: 18.07.2020.

Принято решение о публикации: 01.08.2020.

Received: 16.06.2020.

Reviewed: 18.07.2020.

Accepted: 01.08.2020.

Қарастыруға қабылданды: 16.06.2020.

Рецензиялауды өтті: 18.07.2020.

Жариялауға қабылданды: 01.08.2020.

Авторларға арналған ақпарат

Барлық мақалалар автордың жеке кабинеті арқылы <http://jesp.ieconom.kz/> журналдың сайтында қабылданады.

Мақала туралы мәлімет:

Зерттеу мақалалары - 3000 - 5000 сөз, Шолу мақалалары – 5000-7000 сөз, суреттер мен кестелердің мазмұнымен қосқанда (түйін және дереккөздер тізімін қоспағанда)

Титул парағы автор тіркеліп, мақала сайт арқылы жіберілген кезде жасалады. Титул парағы енетін: ЭОЖ және JEL кодтары, тақырып, түйін, түйін сөздер, авторлар туралы ақпарат, зерттеуді қаржыландыру көзі, алғыс сөз қамтылады.

Мақаланың негізгі мәтіні сайт арқылы жеке файл ретінде жүктеледі.

Негізгі мәтінде: Мақаланың атауы, Кіріспе (зерттеудің өзектілігі мен мақсатын сипаттай отырып), әдеби шолу (кейбір жағдайларда Кіріспеде көрсетілуі мүмкін), Әдіснама (эмпирикалық зерттеу жағдайында), Нәтижелер мен талқылау, Қорытындылар болуы тиіс. Қажет болған жағдайда бөлімдердің, сондай-ақ бөлімшелерді қосымша арнайы атауға жол беріледі.

Дереккөздер тізімі. Кем дегенде 10 өзекті дереккөз, келтірілген дереккөздің DOI көрсетуі қажет. Мақала мәтінінде әр дереккөзге сілтеме жасалуы керек. Анонимді дереккөздер (жарлықтар, заңдар) сілтемелер тізіміне енгізілмеуі керек, бірақ олар мәтінде немесе парқшаның астында келтірілетін ескертуде келтірілуі қажет.

МАҢЫЗДЫ: Дереккөздер тізімі - автордың ғылыми ой-өрісінің көрсеткіші. Әдебиеттер тізіміндегі шетелдік дереккөздердің саны ғылымның жетістіктерінен хабардар болуды, сонымен қатар тақырып бойынша біліктілігін көрсетеді. Соңғы 5-10 жыл ішінде жарияланған дереккөздер болуы қажет.

Информация для авторов

Все статьи принимаются on-line на сайте журнала <http://jesp.ieconom.kz/> через личный кабинет автора.

Требования к статье:

Исследовательская статья – 3000 - 5000 слов, Обзорная статья - 5000 - 7000 слов, включая содержание рисунков и таблиц (без учета абстракта и списка источников)

Титульная страница генерируется при регистрации автора и подаче статьи через сайт. Титульный лист содержит: коды УДК и JEL, заголовок, абстракт, ключевые слова, сведения об авторах, источник финансирования исследования, благодарность

Основной текст статьи загружается отдельным файлом через сайт.

Основной текст статьи должен содержать: Название статьи, Введение (с описанием актуальности и цели исследования), Литературный обзор (в некоторых случаях может быть отражен во Введении), Методология (в случае эмпирического исследования), Результаты и обсуждение, Выводы, Список источников (на языке оригинала и латинице). При необходимости допускаются дополнительные специальные названия разделов, а также подразделов.

Список источников. Не менее 10 актуальных источников, требуется приводить DOI цитируемого источника. На каждый источник должна быть ссылка в тексте статьи. Анонимные источники (ссылки на постановления, законы и т.д.) не включать в списки литературы, а ссылаться на них в тексте, либо делать внутритекстовые сноски.

ВАЖНО: Список источников – это индикатор научного кругозора автора. Количество иностранных источников в списке литературы свидетельствует об осведомленности о достижениях науки, а также владении темой. Рекомендуется использовать источники, изданные в течение последних 5-10 лет

Rules for authors

All manuscripts are accepted on-line through the personal account of the author on the website of the journal <http://jesp.ieconom.kz/>.

Manuscript submission rules:

Research paper should contain 3000 - 5000 words, review papers - 5000 - 7000 words, including figures and tables and excluding abstract and references.

Title page is being generated when user/author is registering and submitting a manuscript through the web-site. The title page contains: UDC and JEL codes, heading, abstract, keywords, authors details, source of research funding, acknowledgement.

Main body of a manuscript is uploaded as a separate file through the web-site. The main body should include: Heading, Introduction (with the relevance and purpose of the study), Literature review (in some cases, may be in the Introduction), Methodology (for empirical research), Results and discussion, Conclusions. If necessary, additional special sections as well as subsections are allowed.

References. At least 10 relevant references. DOI of the cited source is preferable. Each source should be referenced in the manuscript. Anonymous sources (decrees, laws, etc.) should not be included in references, but should be indicated in the text or in-line footnotes.

IMPORTANT: Reference is an indicator of the author's scientific horizons. Quality of citations indicates awareness of scientific achievements in the world, as well as deep knowledge of a topic. Sources published over the last 5-10 years are preferable.

Ответственный редактор *Р.М. Рузанов*
Оформление и верстка *О.Д. Шевченко*

Подписано в печать 18.09.2020 г.
Формат 60 x 84^{1/8}
27 усл. п.л.
Тираж 500 экз.
Цена договорная

Издано КИЦ Института экономики
Комитета науки Министерства образования и науки
Республики Казахстан

050010, г. Алматы, ул. Курмангазы, 29
тел. 8(727)261-01-78