

Г.М. Дуйсен, Д.А. Айтжанова

*Институт востоковедения им. Р.Б. Сулейменова КН МОН РК, Астана, Казахстан
(E-mail: galyimzhan@inbox.ru)*

Формирование цифрового пространства Казахстана и стран Центральной Азии в условиях индустриальной революции

В работе рассмотрены ключевые направления использования информационно-коммуникационных технологий при реализации принципов внешней политики Казахстана и стран Центральной Азии. Выявлена важность изучения данных вопросов в условиях цифровизации национальных экономик с учетом современных глобальных вызовов и изменений политического, экономического, технологического и социального характера. Выделены особенности и проблемы становления цифровой экономики в Казахстане исходя из принципов индустриальной революции. Представлены системные реформы и приоритетные политики реализации Стратегического плана Казахстана до 2025 г. Отмечено, что технологическая модернизация повысит производительность хозяйствующих субъектов, обусловив их конкурентоспособность на внешних рынках. Показано, что новая экономика базируется на непрерывности инновационного развития, причем прикладные разработки и потребности бизнес-среды должны быть тесно взаимосвязаны, а новые технологии должны исходить из фундаментальных разработок. Для развития цифрового общества, повышения грамотности населения необходимы специалисты и управленческие кадры в сфере информационно-коммуникационных технологий в отраслевом разрезе. Все это вкрупне ориентировано на развитие инновационной экосистемы в страновом и далее в региональном формате и соответствует многовекторности внешней политики РК и стран Центральной Азии.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, глобальные вызовы, внешняя политика, национальная экономика, региональное сотрудничество, многовекторность, безопасность.

За годы независимости Республика Казахстан (РК) вошла в число 50 конкурентоспособных стран мира [1]. Но вхождение РК к 2025 г. в 30 самых развитых стран мира требует нового подхода к инновационному развитию и ускоренному технологическому обновлению. В Послании народу Казахстана [2] Президент РК объявил о Третьей модернизации, ядром которой является цифровизация. Ускорение экономических, технологических и социальных процессов и явлений обуславливает необходимость цифровизации производственных процессов, внедрения цифровых технологий [3]. Третья модернизация охватывает 3 важных процесса обновления:

- 1) модернизация экономики на базе технологической модернизации при лидирующей роли бизнеса и повышение эффективности госуправления;
- 2) политическая и институциональная модернизация;
- 3) модернизация общественного сознания с целью повышения открытости, прагматизма и конкурентоспособности населения страны.

Особое значение при этом отведено эффективности государственно-частного партнерства по отдельным векторам цифровизации, активному внедрению бизнесом цифровых технологий, подготовке высококвалифицированных кадров с учетом текущих и стратегических потребностей цифровой трансформации национальной экономики [4]. В последующем Послании Главы государства от 10 января 2018 г. «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» отмечается, что сегодня мировое сообщество развивается в условиях глубоких и стремительных изменений: технологических и социальных [5]. При этом приоритетным является внедрение информационно-технологических решений по повышению уровня производительности труда и качества интеллектуального потенциала.

Трансформация экономики РК обуславливает необходимость перехода на новую модель качественного роста, основанную на следующих факторах: рост производительности отраслей и сложности экономики, развитие компетенций, привлечение частного капитала. Первый фактор является основным за счет повышения операционной эффективности хозяйствующих субъектов, технологического обновления и цифровизации экономических, политических и социальных аспектов жизни страны. Развитие компетенций, переподготовки и повышения квалификации работников является также важным звеном модернизации. И третий фактор относится к созданию экспорто-ориентированной экономики с высокой добавленной стоимостью (ВДС). Упор на экспорт раздвинет границы рынков сбыта и позволит РК встроиться в глобальные цепочки создания ВДС.

Стратегическая цель РК к 2025 г. — добиться качественного и устойчивого роста экономики, повышения качества жизни, аналогичного странам ОЭСР, на основе повышения конкурентоспособности бизнеса и человеческого капитала, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды и минимального негативного воздействия на природу. Это обусловит рост экономики — не менее 4,5-5,0 % ВВП в среднем в год, что позволит стране к 2025 г. обеспечить рост уровня ВВП на душу населения до 46 100 долл. США (по ППС). Реализация системных изменений согласно Стратегическому плану до 2025 года включает:

1) системные реформы — показывают важнейшие прорывные изменения в социально-экономической сфере страны до 2025 г.;

2) приоритетные политики реализации Стратегии «Казахстан-2050» — представляют курс Правительства по приоритетным направлениям Стратегии.

Системные реформы включают приоритеты и задачи по основным направлениям преобразований, а также конкретные меры (инициативы) по проведению преобразований (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Системные реформы и меры по проведению преобразований

Реформы	Меры/инициативы по проведению преобразований
Реформа 1 — новый человеческий капитал	Развитие человеческого капитала и обеспечение потребностей экономики в кадрах за счет повышения качества образования, трансформации системы образования на непрерывность обучения; управление процессами эффективного распределения трудовых ресурсов между отраслями и регионами
Реформа 2 — технологическое обновление и цифровизация	Технологическая модернизация отраслей с применением технологий Индустрии 4.0, цифровизация экономики и создание инфраструктуры инноваций для развития наукоемкой экономики и повышения ее производительности
Реформа 3 — конкуренция и конкурентоспособный бизнес	Активизация частного сектора за счет развития конкурентной среды и экспортного потенциала; повышение качества и конкурентоспособности товаров и услуг за счет приведения стандартов качества в соответствие со стандартами стран-импортеров, повышение операционной эффективности предприятий
Реформа 4 — правовое государство и противодействие коррупции	Создание благоприятного климата за счет соблюдения законов, предотвращения коррупции и развития правовой культуры с учетом международных стандартов; обеспечение гарантий прав собственности. Предупреждение первопричин возникновения коррупции будет достигнуто за счет оптимизации и цифровизации процессов
Реформа 5 — сильные регионы и урбанизация	Сокращение социально-экономического разрыва между регионами. Осуществление урбанизации на уровне агломерации и средних городов. Развитие социальной и транспортной инфраструктуры, поддержка бизнес-процессов, распространение передовых практик образования
Реформа 6 — модернизация общественного сознания	Становление единой Нации преданных стране людей; воспитание ответственности за свое будущее и будущее страны, повышение личной конкурентоспособности и прагматизма граждан; развитие национальной культуры
Реформа 7 — государственный сектор как лидер изменений	Повышение роли центральных и местных госорганов и организаций; переосмысление роли государства, повышение производительности государственного аппарата за счет цифровизации процессов управления, регулирования и баз данных

Примечание. Разработано авторами.

Приоритетные политики реализации — это принципы и задачи, реализация которых осуществляется в рамках государственных программ и планов в период до 2025 г. (табл. 2):

Т а б л и ц а 2

Приоритетные политики реализации Стратегии «Казахстан-2050»

Политики реализации	Принципы и задачи государственных программ и планов до 2025 г.
Политика 1 — макроэкономическая политика	Устойчивость бюджета и снижение нефтяного дефицита, обеспечение гибкости денежно-кредитной политики и координация с финансовой и структурной политикой; обеспечение макроэкономической стабильности
Политика 2 — конкурентоспособность отраслей экономики	Поддержание качества роста базовых отраслей, повышение их операционной эффективности и углубление переработки; выход на региональные рынки новых продуктов и услуг через развитие новых компетенций
Политика 3 — политика развития финансового рынка	Повышение эффективности финансирования и инвестирования (финансовой устойчивости банковского сектора и кредитования, развитие международного финансового центра, финансовой грамотности населения)
Политика 4 — политика активного привлечения инвестиций	Привлечение и удержание инвестиций за счет улучшения инвестиционного климата в стране, улучшения инфраструктуры по работе с инвесторами
Политика 5 — политика повышения качества жизни	Обеспечение базового уровня жизни людей, улучшение здоровья населения; оптимизация систем социального обеспечения и страхования и системы пенсионного обеспечения, повышение доступности жилья согласно Целям устойчивого развития ООН
Политика 6 — политика в области «зеленой экономики» и охраны окружающей среды	Обеспечение экологической безопасности и устойчивого развития; развитие альтернативных источников энергии; повышение качества воздушного бассейна, водных и земельных ресурсов; развитие безотходных технологий; сохранение биологического разнообразия; повышение энергоэффективности и энергосбережения, снижение энергоемкости ВВП
Политика 7 — проактивная внешнеэкономическая политика	Создание благоприятных условий для эффективного участия РК в международных интеграционных процессах; усиление позиций страны на внешних рынках; расширение политического, социально-экономического сотрудничества РК с международными институтами

Примечание. Разработано авторами.

Президент Казахстана Н. Назарбаев выделил цифровизацию всех аспектов общественной деятельности как один из 5 глобальных мега-трендов планеты [6]. Одним из мировых трендов является рост конкурентоспособности человеческого капитала [7]. По форсайт-прогнозам, к 2025 г. сформируется пакет новых технологий в мировом производстве, что потребует принципиально новых компетенций от работников и общества в целом [8]. Создание цифровой платформы, цифрового пространства в РК и регионе Центральной Азии (ЦА) невозможно без конкурентоспособных IT-специалистов, лидеров инноваций и науки в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Для повышения эффективности ресурсного потенциала вузы новой экономики должны: а) стать центрами генерации новых знаний и инноваций; б) обеспечить квалифицированными кадрами потребности экономики; в) воспитать духовно-интеллектуальную элиту общества для выведения страны на качественно новый уровень развития.

Потенциал цифровизации кроется в выстраивании взаимосвязей между конкурентными преимуществами экономик в регионе и мире, обмене опытом, инновационно-технологическими факторами. В связи с этим согласно Государственной программе «Цифровой Казахстан» на 2018–2022 гг. цифровая экономика должна расти опережающими экономический рост темпами. К 2025 г. Казахстан

должен войти в тридцатку международного рейтинга цифровой конкурентоспособности. При этом были учтены глобальные вызовы и возможности цифровой эпохи для экономики РК и определены направления: 1) построение долгосрочных институтов инновационного развития для устойчивой цифровизации; 2) обеспечение прагматичного старта программы, включающего конкретные проекты в реальном секторе экономики.

Исходя из этого Стратегическим планом развития Казахстана [9] выделены прорывные системные реформы (рис. 1), расшифровка которых приведена выше в таблице 1.

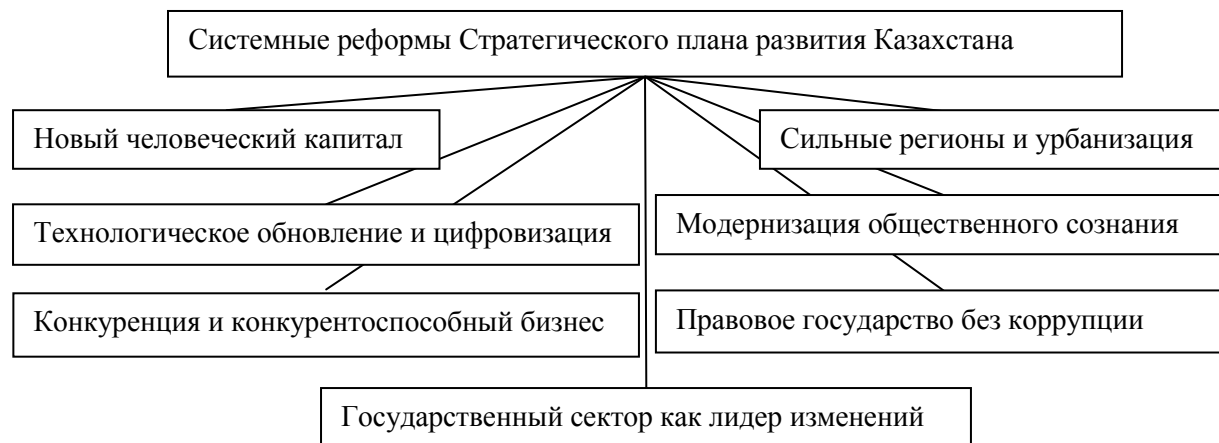


Рисунок 1. Системные реформы Стратегического плана развития Казахстана (разработано авторами)

Казахстану предстоит за 10 лет построить цифровой сектор как новую отрасль экономики, охватывающую все сферы жизнедеятельности страны. В качестве стартового маневра действует стратегия ускоренной цифровизации 10 отраслей, включая энергетику, агропромышленный комплекс, промышленность, логистику и сектор информационных технологий и др., что стратегически позволит создать не менее $\frac{1}{3}$ экономического прироста в год за счет секторов цифровой экономики.

Архитектура программы цифровой трансформации обуславливает создание широкой экосистемы изменений, базирующейся на 4-х векторах: 1) цифровизация базовых отраслей экономики; 2) развитие мобильного государства; 3) формирование креативного общества; 4) создание новой инфраструктуры для цифровой трансформации страны. В связи с этим в стране должны быть сформированы институты долгосрочного инновационного развития для успешного функционирования субъектов и бизнеса цифровой экономики.

В настоящее время основные проблемы национальной экономики сводятся к снижению глобального индекса конкурентоспособности РК, высокому уровню коррупционных рисков, низкому качеству образования, а также недостаточному уровню развития НИОКР, особенно в базовых отраслях — точках роста экономики — в горно-металлургическом, нефтегазовом и агропромышленном комплексах, капитальном строительстве.

Повышение конкурентоспособности экономики Казахстана и качества жизни населения возможно через инновационное развитие цифровой экономики. Причем технологическое обновление и цифровизация подразумевают изначально создание нового инновационного продукта в цифровой форме на базе новых функционалов и потребительских свойств. В рамках технологий будущего можно выделить основные тренды цифровой экономики: искусственный интеллект и развитие робототехники (AI), облачные технологии и сервисы (Cloud), большие данные (Big Data), интернет вещей (IoT), технологии дополнительной реальности (Augmented Reality). Реализация государственных программ (ГП) по цифровой экономике обусловит следующие преимущества: развитие социально-экономической базы общества, рост производительности труда, улучшение макроэкономических показателей (ВВП, повышение статуса РК на международном уровне, сокращение отставания в сфере цифровых технологий от ведущих стран, обеспечение занятости населения и повышение конкурентоспособности страны.

По мнению экспертов Всемирного банка (ВБ), глобальный индекс конкурентоспособности на 50 % обеспечивается институтами госуправления, а 50 % приходится на институты гражданского общества и бизнес-сектора. В рейтинге конкурентоспособности в 2017–2018 гг. Казахстан за-

нял 57-е место из 137 стран, отмечается снижение по сравнению с прошлым годом (53-я позиция). В условиях цифровизации конкурентоспособность национальной экономики зависит от эффективно-процессно-ориентированного выбора оптимальных решений и схем реализации деятельности экономических агентов. При этом информация трансформируется в знания как основной фактор осуществления производственно-хозяйственной деятельности. А далее речь идет об интеграции знаний отдельных субъектов фирмы/региона/государства и их трансформации в определенную систему решения/реализации текущих и стратегических задач. При этом немаловажен необходимый и достаточный уровень изученности цифровизации знаний субъектов (региона/государства/государств).

На наш взгляд, от состояния и решения этих вопросов зависит реализация государственных и национальных программ (Третья модернизация РК — Новая модель экономического роста, «Рухани жаңғыру», «Цифровой Казахстан») и, как следствие, цифровизация экономики и информатизация всей страны. Сегодня, по данным экспертов, среднегодовой темп цифровизации в Казахстане составляет 23 %. Согласно Проекту ГП «Цифровой Казахстан» (ГПЦК), разработанному на основе Послания Президента Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 г., «...по прогнозам ведущих мировых экспертов, к 2020 г. 25 % мировой экономики будет цифровой, и внедрение технологий цифровизации экономики, позволяющих государству, бизнесу и обществу эффективно взаимодействовать, становится все более масштабным и динамичным процессом. Цифровой разрыв между государствами-лидерами и отстающими странами увеличивается год от года... По уровню цифровой зрелости наша страна относится к «догоняющим» странам, и в рейтинге VCG E-intensity в 2016 г. заняла 51 позицию из 73 ...».

Показатели готовности отечественных субъектов к внедрению элементов Индустрии 4.0 на настоящий период представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Готовность субъектов РК к внедрению Индустрии 4.0

Субъекты реального сектора экономики РК	Индустрия 2.0	Индустрия 3.0	Индустрия 4.0
Предприятия обрабатывающей промышленности, %	80	3	..?*
Предприятия добывающей (горнорудной) промышленности, %	60	21	..?*

Примечание. Источник: данные МИР РК. (*Пояснения представлены ниже.)

Оценку готовности РК к цифровизации наглядно показывает презентация специального проекта журнала «National Business» и АО «Кселл» [10], в которой приведены результаты отчета компании КРМГ и АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде». В работе исследовано текущее состояние рынка ИКТ в Казахстане и происходящей цифровой трансформации. Исполнителями отмечено, что реальный сектор экономики имеет слабые знания о цифровых технологиях и затрудняется в оценке перспектив цифровизации. Объем казахстанского рынка ИКТ за 9 месяцев 2017 г. составил 1011 млрд тенге. В КРМГ отметили снижение этого показателя по отношению к аналогичному периоду 2016 г. на 18 %. По отношению к ВВП РК сократилась и доля отрасли ИКТ — с 3,9 % в 2015 г. до 3,5 % в 2017 г. За 2017 г. ИКТ-рынок РК составил 1451 млрд тенге (данные журнала «National Business»). По мнению К. Аушева, руководителя группы консультирования в области ИТ КРМГ в РК, для развития ИКТ следует совершенствовать инфраструктуру: необходим широкополосный доступ (ШПД) в интернет во всех населенных пунктах страны и повышение уровня проникновения 4G [11]. Телеком в цифровой трансформации бизнеса (цифровизации) может стать лидером. В общем объеме продаж Кселл продукты для корпоративных клиентов превысили 50-процентный порог. Кселл как бизнес-партнер для своих клиентов переходит на уровень экосистемы: оператор связывает своих партнеров, B2B клиентов и их конечных потребителей, создавая ценность на различных уровнях.

По оценкам экспертов, одно из ключевых мест среди глобальных вызовов занимают кибер-риски и риски новых (disruptive) технологий [12]. Бизнесу необходима четкая цифровая стратегия, от которой зависит место компании в бизнес-среде. Результаты опроса (самого крупного по охвату, как в мире, так и в РК) в 2018 г. IT-директоров более 20 крупнейших компаний РК, КРМГ выявили связь приоритетов компаний с увеличением операционной эффективности (79 %), улучшением биз-

нес-процессов (68 %), созданием инновационных продуктов и услуг, а также внедрением VI-инструментов (соответственно по 53 %) опрошенных. Причем выводы аналогичны для глобального и отечественного рынков, а именно: 1) отношение к кибер-рискам, которыми интересуются ИТ-руководители, точнее, Советы директоров, ответственные за управление ими. Компании увеличивают бюджеты на информационную безопасность и в целом пытаются найти баланс между рисками и возможностями (к слову, по данным международных экспертов, рынок международной безопасности оценивался в 2015 г. в 105 млрд долл. США, а в 2021 г. его рост составит 182 млрд долл. США, при среднем ежегодном росте 9,5 %); 2) дефицит квалифицированных кадров. В РК, как и в мире в целом, более всего спрос отмечается на специалистов по большим данным, отмечают эксперты.

Интерес казахстанских компаний к новым цифровым технологиям оценен следующим образом: 1-е место — Big Data (75 %), 2-е — облачные технологии (45 %), 3-е — блокчейн (40 %) и 4-е — Интернет вещей (30 %).

Специалисты холдинга Centras Group отмечают для РК необходимость: а) улучшения условий ведения бизнеса, б) стимулирования спроса и продвижения казахстанских ИКТ-товаров и услуг на внутреннем рынке; в) совершенствование доступа к финансам; г) развитие человеческого капитала. В целом в казахстанских компаниях внедрение инноваций упирается в общую отсталость процессов, которые, по их мнению, зарегламентированы и зарегулированы государством и не дают развиваться. Исследование холдинга о готовности казахстанских компаний к Индустрии 4.0 охватило 135 отечественных компаний в различных секторах экономики, с объемом годовой выручки от 10 млн до 10 млрд тенге. Выводы исследования сводились к тому, что реальный сектор пессимистичен в оценке своей готовности к технологической революции. У бизнеса нет четкого понимания «для чего это нужно?». Большинство отечественных производителей пока не внедряют элементы Индустрии 4.0. в силу: дороговизны внедрения, отсутствия специалистов и финансовых ресурсов. Также большинство респондентов считают, что ГП имеют низкую результативность. В отчете указано, что «реальным и основным источником отраслевой компетенции на казахстанском рынке является сама компания и ее специалисты. При этом почти 70% респондентов считают, что отраслевая система подготовки кадров для обеспечения перехода к Индустрии 4.0 находится в неудовлетворительном состоянии, что свидетельствует о необходимости, в первую очередь, начать с развития внутренней инфраструктуры (образовательной системы, системы подготовки кадров)».

Согласно мировым рейтингам цифровой конкурентоспособности отмечается отставание корпоративного сектора в области цифровых внедрений, поэтому необходимы стимулы к внедрению цифровых технологий для предпринимателей, в частности: совершенствование нормативной базы и создание условий для привлечения инвестиций в цифровые проекты [13]. Все это вкуче повысит спрос на услуги, сервис IT-компаний. Упор на отрасли при запуске программы цифровой трансформации обусловит необходимость быстро сформировать как отраслевой, так и пространственный каркас цифровой экономики [14].

По мнению директора подразделения на Ближнем Востоке Boston Consulting Group А. Тюрпица, мировому сообществу необходима комплексная стратегия цифровизации. Успех программ цифровизации зависит от цифровой трансформации традиционных отраслей, развития человеческого капитала, цифровизации государственных услуг и развития цифровой инфраструктуры. Причем участие частного сектора не должно ограничиваться, акцент будет поставлен на быстрые результаты и современные технологии. К позитивным намерениям Казахстана по цифровизации отнесено то, что Казахстан является одной из 15 стран мира, которая запускает комплексную программу и все 4 компонента успеха: «Казахстан вступает в новую цифровую эру. Цифровая революция — это основной фактор. 90 % всех глобальных данных были созданы всего за последние 2 года. 99 % данных в мире уже оцифрованы. 35 млрд устройств по всему миру генерируют данные каждый день. Это в 5 раз выше, чем общая численность населения мира». Он отметил высокие возможности Казахстана войти в 30-ку наиболее развитых стран в ближайшие 10 лет.

По большому счету, для нашей страны процессы цифровизации можно представить следующими составляющими Индустрии 4.0 (рис. 2):

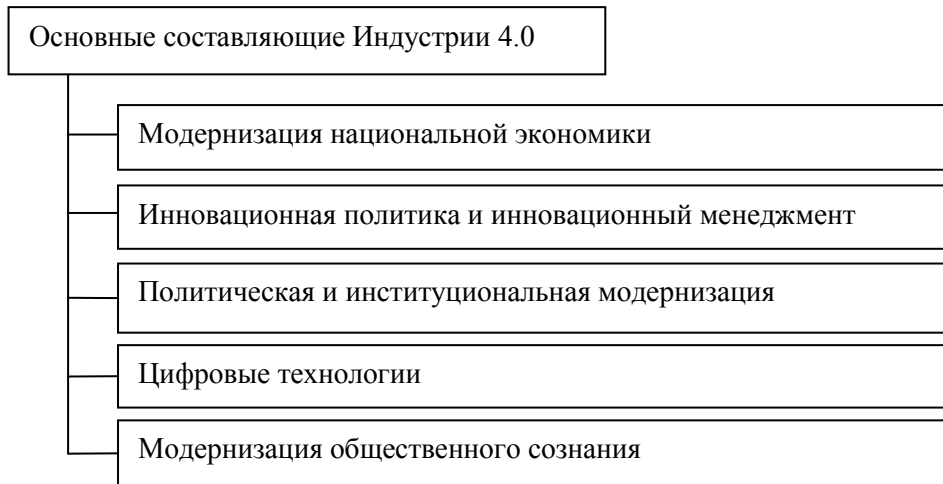


Рисунок 2. Основные составляющие Индустрии 4.0 (разработано авторами)

Процесс модернизации общественного сознания нацелен на повышение открытости и конкурентоспособности населения страны и выдвигает следующие задачи: воспитание всесторонне и гармонично развитой личности в духе казахстанского патриотизма, укрепление у казахстанцев гражданской активности и патриотизма; возрождение уважения к традициям, истории и культуре народа; создание информационной инфраструктуры для повышения гражданской активности.

В целях реализации задач Стратегического плана и Послания Президента Республики Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» на ближайшую и долгосрочную перспективы необходима разработка новых инновационных программ, связанных с обеспечением стабильности и повышением эффективности роста национальной экономики и ее успешной интеграции в международные и региональные группировки и союзы. Цифровизация в странах ЦА необходима в целях наращивания объемов трудовых и капитальных ресурсов, а также повышения производительности и взаимосвязанности отраслей. Казахстан обладает наиболее привлекательной экономикой в регионе, за последние 12 лет 80 % всех привлеченных в регион инвестиций пришлось на долю РК.

Цифровизация всех сфер экономики, по сути, — это основа для создания качественно новых моделей производства, бизнеса, торговли, логистики, управления, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми и, следовательно, новой парадигмы развития государства, экономики и всего социума. Управление внешнеполитической сферой государства/региона обуславливает: управление факторами внутренней и внешней среды, управление саморазвитием субъектов, управление текущей и стратегической деятельностью отдельных субъектов и системы в целом, управление знаниями индивидуальными, командными, сетевыми и т.д. Это предусматривает изучение системных связей, обеспечение эффективной политической, экономической и национальной безопасностью стран-партнеров, определение конфигурации их многовекторной политики, выявление рисков, связанных с изменениями геополитической ситуации на глобальном и региональном уровнях. В связи с этим основные направления внешней политики РК и стран ЦА можно представить так (рис. 3).

- Разработка методологических подходов к изучению многовекторности и безопасности во внешней политике РК и стран ЦА при анализе существующих концепций в области международной экономики.
- Исследование факторов безопасности РК и стран ЦА и Каспийского региона в современный период с учетом современных глобальных вызовов.
- Оценка предпосылок экономического развития РК и стран ЦА при выявлении тенденций и особенностей функционирования мирохозяйственной системы. Совершенствование внешней политики РК по отношению к странам ЦА с учетом успешного опыта внешнеэкономической деятельности передовых стран и разработка основных направлений многовекторной и безопасной внешнеэкономической политики РК с учетом возможностей и перспектив развития отечественной экономики.
- Изучение вопросов дву- и многосторонних политических и экономических связей РК и стран ЦА на базе интеграции в региональные и международные структуры с учетом реалий экономического, геополитического и цивилизационного формата

Рисунок 3. Основные направления внешней политики Казахстана и стран ЦА (разработано авторами)

Современные внешнеэкономические процессы отражают изменения в глобальной экономике и политике. Для РК и стран ЦА, находящихся в поиске выхода из сырьевой зависимости и модернизации экономик, эти вопросы имеют актуальное значение. Другие проблемы связаны с обострением геополитической ситуации в мире и регионах. В настоящее время представлены различные аспекты глобализации, начиная с проблем и переделов, связанных с растущей регионализацией и глобальными тенденциями, ростом социальных проблем, последствия которых нашли отражение в росте напряженности как реакции на ухудшение факторов жизнеобеспечения в регионах и на местах [15]. Для зарубежных экспертов по геополитике Казахстан и страны ЦА представляют интерес с точки зрения изучения их истории — границ, особенностей экономик, этнических и конфессиональных проблем, а также в силу значимости региона и наличия природных ресурсов, прежде всего энергетических. РК и страны ЦА тесно связаны с РФ и КНР, с учетом чего исследование данных вопросов предусматривает рассмотрение исторических и идеологических конструкций в политике РФ и КНР в отношении стран ЦА.

В условиях поиска финансово-экономических, инновационно-технологических, инфраструктурных, транзитных и проч. факторов региональной интеграции происходящие изменения в мире и/или регионах требуют перезагрузки программ и обновления концепции интеграции. Речь идет о разработке новых интеграционных проектов, что связано, в первую очередь, с изменением содержания политического порядка и институциональной основы государств мирового сообщества. В связи с этим, по мнению российских специалистов, необходимо развитие сетевой модели управления в странах ЦА с учетом геостратегической инициативы стран-лидеров [16], в частности Китая, как одного из драйверов роста мировой экономики.

В современной политике Китая присутствуют масштабные амбиции и перспективное видение. Во внешней политике страна следует доктринам: «Диалог и сила», а также «Завоевание всемирно-исторического признания». *Мирное развитие* и *гармоничное общество*, по заверениям Председателя Си Цзиньпина, являются частью *Китайской мечты*. В реализации принципов *новой открытости* Китая особое значение имеют проекты «Экономический пояс Шелкового пути» (Silk Road Economic Belt) и «Морской шелковый путь» (Maritime Silk Road). Проект «Новый Шелковый путь» «Belt and Road» — Initiative представляет видение — перспективную модель порядка в рамках международной системы. Оба пути (OBOR) предполагают создание единой транспортной сети (железные дороги, автотрассы, воздушные и морские пути, нефте- и газопроводы, линии электропередач и коммуникационные узлы), а также инфраструктуры для их обслуживания и производственных кластеров. При этом промышленные производства, строительная сфера, металлургия, энергетика, финансы, коммуникация, логистика и туризм будут представлять интегрированный экономический коридор. В связи с этим необходим центр управления интеграционными процессами в регионе, который обеспечит разработку методологии, разработку стандартов, технологии управления, анализ, консалтинг и т.д. Создание единого рынка и континентальной области свободной торговли окажет значительное влияние

на экономическую карту региона и мира и будет способствовать формированию нового политического и экономического миропорядка. По оценке КНР, проект «Belt and Road» – Initiative [17]:

- является инклюзивным (учитывая открытость проекта для других стран);
- создает кооперационный формат с учетом экономических коридоров, в которые Китай осуществляет масштабные инвестиции;
- с учетом интересов основных ключевых и пограничных проблем имеет четкое внутри- и внешнеполитическое измерение.

Маршрут OBOR охватывает 32 страны с населением 4,4 млрд и совокупной экономической способностью около 21 млрд долл. США, что составляет 63 % мирового ВВП. В последние годы объемы торговли Китая с этими странами превысили 1 млрд долл. (¼ общего объема внешней торговли). При этом объем торговли возрос на 19 % в год и составил 4 % общего объема роста торговли. Однако существует еще больше возможностей для экономического роста: согласно 5-летним планам развития экономики импорт Китая превышает 500 млрд долл.; предполагается выезд за рубеж свыше 500 млн китайских туристов, прежде всего в страны, входящие в проект «Новый Шелковый путь».

Масштабы «Шелкового пути» многовекторны: речь идет о развитии инфраструктуры, политической координации, поддержке торговли и экономики, а не только о торговле шелком, чаем, пряностями, фарфором и т.д. То есть конечным продуктом этого является создание новой модели глобализации и одноименного «культурного коридора» [18].

Формирование новой формации регионального/международного/мирового масштаба в настоящее время и на перспективу происходит в виде активно развивающейся цифровой индустрии, причем цифровизация процессов эволюции общества затрагивает практически все аспекты мирового экономического развития. Инфокоммуникационные технологии становятся одними из основных инструментов социально-экономического развития субъектов разного уровня. Их совершенствование во внешнеполитической и внешнеэкономической сферах стран-участниц обуславливает следующие основные направления:

- создание новых рынков сбыта продукции и оказания услуг;
- стимулирование развития и модернизации национальных экономик стран региона;
- изменение структуры экспортно-импортной политики стран-участниц;
- индустриализация отсталых и депрессивных регионов в странах региона;
- совершенствование государственной политики стран-участниц в сферах внутренней и внешней миграции;
- укрепление курсов национальных валют стран региона;
- повышение конкурентоспособности и эффективности национальных экономик стран региона;
- совершенствование внешней политики стран-участниц в деле обеспечения национальной безопасности и предотвращения возможных конфликтных угроз и актов противостояния.

По мнению международных экспертов, цифровизация экономик становится ключевым фактором развития региона Центральной Азии. В регионе активно развиваются информационные технологии, бизнес-процессы и производства переходят на автоматизированные системы, растет цифровая безопасность. Это касается всех областей, начиная от «умных городов» и заканчивая электронным правительством. По оценкам А. Беклемишева, регионального директора IDC в Центральной Азии, в Узбекистане прошел облачный форум, где обсуждались облака для цифровой трансформации. В стране идет активная проработка цифровых проектов. Программы «умного города» реализуются в Душанбе и Бишкеке [19].

Менеджер по развитию бизнеса Trend Micro в Центральной Азии Н. Рахимов отмечает, что вхождение международных компаний на наш рынок предполагает распространение мирового опыта. Важно распространение опыта таких стран, как Сингапур, Малайзия, Япония и США в регионе ЦА. Для сопредельных стран важен опыт Казахстана в этом направлении. Особое внимание привлекает разработанная в РК программа «Цифровой Казахстан». В рамках национального проекта инновации будут внедрены в государственном секторе, экономике и экосистеме.

По данным отраслевых министерств и ведомств, меры по цифровизации в базовых отраслях показывают рост производительности и позитивные результаты развития цифровой экономики:

- автоматизация процессов на уранодобывающих предприятиях позволила за год повысить производительность «АО НАК «Казатомпром» на 10 % всего за один год;

- за счет внедрения системы Trip Optimizer на казахстанских локомотивах достигнуто 5 %-ное снижение расхода топлива; уровень вредных выбросов снижен на 3-17 %;
- внедрение цифровых систем обработки и обмена информацией в транспортной отрасли позволило снизить срок доставки грузов по направлению Азия–Европа до 12 дней и обеспечить темпы роста контейнерных перевозок на уровне 100 % в год;
- в целом, по прогнозам, к 2022 г., в результате реализации ГП по цифровизации, дополнительный прирост ВВП составит 30 %;
- расширение экономики и образование новых отраслей приведут к созданию 300 тыс. новых рабочих мест;
- финансовый сектор (наиболее чувствительный к передовым технологиям) широко применяет цифровые решения; необходимо и далее продвижение новых финансовых технологий и инструментов;
- растущая значимость транспортных сетей в росте объемов мировой торговли;
- определяющим фактором ускоренного роста экономики Казахстана в 2017 г. стало расширение торговли и связанных с ней отраслей;
- рост объема экспорта из РК в 2017 г. составил 31,6 %;
- рост объема транзитных контейнерных перевозок достиг 42 %;
- инфраструктурный потенциал РК позволяет абсорбировать двух- и трехкратное увеличение спроса на транзит и транспортировку грузов; ядром инфраструктурной политики РК является таргетирование времени транзита товаров и пропускной способности путей сообщения;
- для развития информационного транзитного потенциала в РК решается вопрос строительства оптической линии связи по дну Каспийского моря, соединяющей Китай и Европу, минуя РФ. Рассмотрен проект по обеспечению строительства оптоволоконных сетей связи в 1872 сельских населенных пунктах с населением более 2 млн чел., реализация планируется на 2019 г.;
- решается вопрос полного обеспечения высокоскоростным Интернетом всех населенных пунктов путем спутниковой связи;
- фактором роста транзитного потенциала является синхронизация торговой политики с крупными торговыми партнерами РК; применение единой тарифной политики по маршруту Китай–Казахстан–Россия–Беларусь–Европа эффективно в ежегодном наращивании объемов перевозок;
- развитие Транскаспийского транспортного пути значительно расширит географию контейнерного и логистического сервисов в Евразии;
- для обеспечения бесперевалочной отгрузки транзитных грузов и развития транскаспийских мультимодальных перевозок на Каспии в 2017 г. реализован проект по строительству паромного комплекса в порту Курык, мощностью 6 млн т; транспортно-транзитный потенциал РК усилит роль транспорта в мировом потоке добавленной стоимости;
- запуск программы приватизации важен для роста конкурентоспособности национальной экономики. Приватизация — один из механизмов повышения конкурентоспособности и рыночной ориентированности экономики РК, в 2018 г. в РК начал работать Международный финансовый центр Астана (МФЦА) как основной оператор процессов приватизации в Казахстане; сокращение государственного сектора в экономике до 15 % соответствует стандартам развитых стран мира;
- на Саммите глав государств стран-участниц ЕАЭС (2018 г.) Казахстаном предложено создать Офис управления инициативами цифровой повестки на базе Международного технопарка ИТ-стартапов Astana Hub;
- для членов ЕАЭС будет создана Единая интегрированная Евразийская электронная биржа труда;
- с участием глав правительств-членов ЕАЭС и международных экспертов по цифровым технологиям в Алматы (2018 г.) состоялся Форум «Цифровая повестка в эпоху глобализации»;
- Астана, Алматы, Караганда, Актобе и Шымкент перейдут на цифровые системы и получат статус «Smart City»;
- 14 горнодобывающих компаний страны проведут модернизацию и цифровизацию производств;
- для внедрения цифровых технологий планируется нормативно-правовое регулирование (2018 г.);

– будет проведено подключение к ШПД оставшихся населенных пунктов к 2021 г.; 82 % населения РК будет охвачено интернетом с ШПД и т.д.

Таким образом, для Казахстана в современных условиях с целью обеспечения национальной безопасности страны в рамках цифровой экономики необходимо определить стратегические цели и задачи, которые должны учитывать приоритетность сохранения государственных и национальных интересов, суверенитета государства и устойчивого повышения уровня жизни населения нашей страны. При этом актуальными представляются проработка вопросов нормативно-правовой базы для решения поставленных задач по цифровизации и стимулирования инновационных цифровых проектов и разработок.

Реализация данных направлений представляется основой успешности внешней политики государств региона ЦА и будет способствовать достижению важнейшей цели взаимовыгодного сотрудничества и содействия в деле региональной интеграции. Это один из путей к региональному и далее — к глобальному экономическому росту в посткризисных условиях, как драйвер экономического развития, а также к региональному и глобальному выравниванию существующих моделей взаимодействия и сотрудничества. Речь идет о формировании новой цифровой модели региональной интеграции и инновационной модели регионального сотрудничества и успешного взаимодействия стран-партнеров.

Для формирования нового цифрового пространства в условиях модернизации и индустриализации экономик Казахстана и стран Центральной Азии приоритетной является необходимость изучения глобальных вызовов и технологических трендов будущего с учетом региональных и национальных особенностей развития стран-участниц сотрудничества. При этом, на наш взгляд, правомерно создание институтов для решения совместных тактических задач и стратегических направлений взаимодействия на перспективу, а также органов регионального уровня для доработки программ (в случае необходимости решения текущих непредвиденных проблем и ситуаций и принятия экстренных мер по их устранению) и планов по цифровизации национальных экономик и взаимосвязанных отраслей и секторов. Это приоритетно, прежде всего, по отношению к кибер-рискам. Институты в сфере региональной цифровизации необходимы и для решения проблем с дефицитом квалифицированных кадров, в части их подготовки и переобучения, особенно в настоящее время речь идет об отраслевых специалистах по Big Data. По большому счету, работу в этом направлении правомерно начинать с развития внутренней инфраструктуры: а) образовательной системы в стране в целом; б) обновленной системы подготовки кадров в сфере цифровизации.

Для Казахстана необходимо преодолеть зарегулированность со стороны государства для развития цифровизации, а также недостаточный уровень готовности отечественного бизнеса к индустриальной революции, выработать четкие контуры перспектив и возможностей цифровой экономики для развития бизнес-сообщества и органичного встраивания его в общую структуру национальной экономики. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость: 1) создания благоприятной бизнес-среды; 2) стимулирования спроса и продвижения отечественных ИКТ-товаров и услуг на внутреннем рынке и последующего освоения внешних рынков; 3) совершенствования доступа к финансам с целью преодоления дефицита финансовых ресурсов; 4) развития человеческого капитала; 5) повышения результативности государственных программ, совершенствования нормативной базы и создания условий для привлечения инвестиций в цифровые проекты; 6) преодоления отставания корпоративного сектора в области цифровых внедрений; 7) формирования отраслевого и странственного каркаса цифровой экономики.

Другими словами, речь идет об использовании системного подхода к развитию комплексной стратегии цифровизации, охватывающей все уровни и сферы общественной деятельности с целью эффективного обмена информацией и сотрудничества между основными субъектами цифрового пространства: государством, бизнесом, отраслевыми министерствами, населением.

Список литературы

1 Сактаганова Л. Цифровизация Казахстана — ключевой фактор развития / Л. Сактаганова // Юридическая газета. — 2017. — 15 сент. (№ 71). — С. 1–2.

2 Послание Президента Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» (г. Астана, 31 января 2017 года); Нос И. Модернизация 3,0 — новые индустрии: Грандиозный мир «больших данных» / И. Нос // Казахстанская правда. — 2017. — 28 февр. (№ 41). — С. 1, 3.

- 3 Ставка на цифру: Назарбаев призвал развивать высокотехнологический сектор // Деловая неделя. — 2017. — 15 сент. (№ 32). — С. 1–2; Касымбек Ж. Цифровизация промышленности / Ж. Касымбек // Литер. — 2017. — 30 сент. (№ 146). — С. 7; Шестернёва С. Цифровой Казахстан: важная роль новых технологий / С. Шестернёва // Литер. — 2017. — № 111. — С. 1.
- 4 Нургалиев Д. Драйверы экономического роста / Д. Нургалиев // Казахстанская правда. — 2017. — 20 сент. (№ 180). — С. 3; Малтабаров А. Модернизация экономики Казахстана в аспекте четвертой промышленной революции / А. Малтабаров // Казахстан в глобальных процессах. — 2017. — № 1. — С. 6–25.
- 5 Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года от 15 февраля 2018 года. — Астана, 2018.
- 6 Мамин А. Вопрос цифровизации экономики является одним из приоритетных [Электронный ресурс] / А.Мамин. — Режим доступа: <https://www.zakon.kz/4920096-vopros-tsifrovizatsii-ekonomiki.html>.
- 7 Каркас национальной идентичности: беседа с ректором Карагандинского государственного университета им. Е. Букетова, доктором юридических наук, профессором Е. Кубеевым // Казахстанская правда. — 2017. — 15 июня (№ 113). — С. 4.
- 8 Цифровизация — важнейший приоритет Послания. 24 февраля 2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://liter.kz/ru/articles/show/43278-ifrovizaciya_vazhneishii_prioritet_poslaniya; Майдыров С.Г. Информация и знания — основные экономические ресурсы, их особенности в постиндустриальном обществе / С.Г. Майдыров // «Тұран» университетінің хабаршысы. — 2017. — № 2. — С. 52–56; Шестернёва С. Модернизация системы образования: достижения, проблемы, решения / С. Шестернёва // Литер. — 2017. — 26 июля (№ 110). — С. 1; Доскеева Г.Ж. К вопросу о реализации политики социальной модернизации регионов Казахстана / Г.Ж. Доскеева // «Тұран» университетінің хабаршысы. — 2017. — № 3. — С. 66–71; Третья модернизация: социальная составляющая: интервью с министром труда и социальной защиты населения РК Т. Дуйсеновой // Казахстанская правда. — 2017. — 14 июля (№ 133). — С. 3.
- 9 Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10.01.2018 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.akorda.kz/>.
- 10 Асланова Н. Цифровизация в Казахстане: основные проблемы и вызовы. 10 июля 2018 г. [Электронный ресурс] / Н. Асланова. — Режим доступа: <http://profit.kz/news/48477/Cifrovizaciya-v-Kazahstane-osnovnie-problemi-i-vizovi/>.
- 11 Давыдова О. Подключение сел к интернету — важный проект «Цифрового Казахстана» / О. Давыдова // Литер. — 2017. — 27 сент. (№ 145). — С. 2.
- 12 Калайчиди А. Киберцит страны / А. Калайчиди // Казахстанская правда. — 2017. — 14 марта (№ 51). — С. 3; Казахстанцы — первые в кибербезопасности // Литер. — 2017. — 1 июня (№ 80). — С. 8.
- 13 Кушекбаев Е.Б. Назначение и особенности корпоративной культуры / Е.Б. Кушекбаев // «Тұран» университетінің хабаршысы. — 2017. — № 3. — С. 204–209.
- 14 Хохлова М. Новая архитектура цифровой экономики / М. Хохлова // Банки Казахстана. — 2017. — № 9. — С. 28–30.
- 15 Окно цифровых инициатив: [интервью с председателем коллегии Евразийской экономической комиссии Тиграном Саркисяном] // Казахстанская правда. — 2017. — 13 дек. (№ 240). — С. 6.
- 16 Бирюков С. «Новый Шелковый путь» и евразийская интеграция: конвергенция проектов как шанс на развитие [Электронный ресурс] / С. Бирюков. — Режим доступа: <https://www.geopolitica.ru/article/novyuy-shelkovyuy-put-i-evraziyskaya-integraciya-konvergenciya-proektov-kak-shans-na-razvitiye>.
- 17 Godehart N. Chinas «Belt and Road» — Initiative — eine deutsche Perspektive / N. Godehart // WeltTrends. — N 116. — Juni 2016. — S. 36.
- 18 Grinberg R.S. Einiges Eurasien oder Seidenstrasse? Eine scheinbares Dilemma / R.S. Grinberg, I.W. Starikov // WeltTrends. — N 116. — Juni 2016. — S. 48.
- 19 Цифровизация экономик становится ключевым фактором развития Центрально-Азиатского региона. 06.12.2017 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://kazakh-tv.kz/ru/view/hi-tech/page_189287_tsifrovizatsiya-ekonomikstanovitsya-klyuchevym-faktorom-r; Дементиевская О. Мир высоких технологий: Smart city: ответ на вызовы глобализации и урбанизации / О. Дементиевская // Литер. — 2017. — 8 апр. (№ 51). — С. 8.

Г.М. Дуйсен, Д.А. Айтжанова

Өнеркәсіптік революция жағдайында Қазақстанның және Орталық Азия елдерінің цифрлық кеңістігін қалыптастыру

Мақалада Қазақстанда және Орталық Азияда сыртқы саясатының қағидаттарын іске асыруда ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың негізгі бағыттары талқыланды. Назарға саяси, экономикалық, технологиялық және әлеуметтік ағымдағы жаһандық сынақтар мен өзгерістерді ала отырып, ұлттық экономикалардың цифрландыру тұрғысынан бұл мәселелерді зерделеу маңыздылығы зерттелді. Қазақстанда цифрлық экономиканың даму ерекшеліктері мен проблемалары индустриалды революция қағидалары негізінде анықталды. Ұсынылған жүйе реформалары және 2025 жылға Қазақстанның Стратегиялық жоспарын жүзеге асырудың басымдық саясаты болып табылады. Технологиялық жаңғырту шаруашылық субъектілерінің олардың сыртқы нарықтардағы бәсекеге қабілеттілігінің арқасында өнімділігін арттыратынын атап өту керек. Ол жаңа экономика, үздіксіз инновациялық даму көрсеткендей, қолдануды дамыту және бизнесті қоршаған органы қажеттіліктерін тығыз өзара байланысты болуы керек, сондай-ақ жаңа технологиялар іргелі әзірлемелердің негізделуі тиіс. Сандық қоғамды дамыту, халықтың сауаттылығын арттыру, салалық контексте ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында мамандар мен басқарушы персонал қажет. Мұның бәрі

бірге ел бастаған инновациялық экожүйесін дамытуға бағытталған және аймақтық формат одан әрі Қазақстан мен Орталық Азияның көпвекторлы сыртқы саясатына сәйкес келеді.

Кілт сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, жаһандық қауіптер, сыртқы саясат, ұлттық экономика, өңірлік ынтымақтастық, көпвекторлы, қауіпсіздік.

G.M. Duisen, D.A. Aitzhanova

Formation of the digital space of Kazakhstan and the Central Asia countries in the conditions of industrial revolution

The paper considers the key directions of the use of information and communication technologies in the implementation of the principles of foreign policy of Kazakhstan and the countries of Central Asia. The importance of studying these issues in the conditions of digitalization of national economies is determined taking into account modern global challenges and changes in political, economic, technological and social character. The peculiarities and problems of the development of the digital economy in Kazakhstan are determined on the basis of the principles of the industrial revolution. Presented are systemic reforms and priority policies for the implementation of the Strategic Plan of Kazakhstan to 2025. It is noted that technological modernization will increase the productivity of economic entities, due to their competitiveness in foreign markets. It is shown that the new economy is based on the continuity of innovative development, and the applied developments and needs of the business environment must be closely interrelated, and new technologies must be based on fundamental studies. To develop a digital society, increase the literacy of the population, specialists and management personnel in the field of information and communication technologies are needed in the sectoral context. All this is in tandem with the development of the innovation of the ecosystem at the country level and further in the regional format and corresponds to the multi-vector nature of the foreign policy of the RK and the countries of Central Asia.

Key words: information and communication technologies, global challenges, foreign policy, national economy, regional cooperation, multi-vector, security.

References

- 1 Saktaganova, L. (2017.). Tsifrovizatsiia Kazakhstana — kluchevoi faktor razvitiia [Digitization of Kazakhstan — a key factor for development]. *Yuridicheskaiia hazeta – Legal newspaper*, 15 September, 71, 1–2 [in Russian].
- 2 Poslanie Prezidenta Kazakhstana «Tretia modernizatsiia Kazakhstana: hlobalnaia konkurentosposobnost» (h. Astana, 31 yanvaria 2017 hoda) [Message from the President of Kazakhstan «Third Modernization of Kazakhstan: Global Competitiveness» January 31, 2017]; Nos, I. (2017). Modernizatsiia 3,0 — novye industrii: Hrandiozniy mir «bolshikh dannikh» [Modernization 3.0 - new industries: The grandiose world of «big data»]. *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 28 fevral, 41, 1, 3 [in Russian].
- 3 Stavka na tsifru: Nazarbayev prizval razvivat vysokotekhnolohicheskii sektor (2017) [Bet on the number: Nazarbayev urged to develop the high-tech sector; Digitalization of industry; Digital Kazakhstan: the important role of new technologies]. *Delovaia nedelia – Business week*, 15 sentiabria, No. 32, 1, 2; Kasymbek, Zh. (2017). Tsifrovizatsiia promyshlennosti [Digitization of Industry]. *Liter*, 30 September, 146, 7; Shesterneva, S. (2017). Tsifrovoyi Kazakhstan: vazhnaia rol novykh tekhnolohii [Digital Kazakhstan: the important role of new technologies]. *Liter*, 111, 1 [in Russian].
- 4 Nurgaliev, D. (2017). Draivery ekonomicheskoho rosta [Drivers of economic growth; Modernization of the economy of Kazakhstan in the aspect of the fourth industrial revolution]. *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 20 sentiabria, 180, 3; Maltabarov, A. (2017). Modernizatsiia ekonomiki Kazakhstana v aspekte chetvertoi promyshlennoi revoliutsii [Modernization of Kazakhstan's economy in the aspect of the fourth industrial revolution]. *Kazakhstan v hlobalnykh protsessakh – Kazakhstan in global processes*, 1, 6–25 [in Russian].
- 5 Stratehicheskii plan razvitiia Respubliki Kazakhstan do 2025 hoda ot 15 fevralia 2018 hoda (2018) [Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025 dated February 15, 2018]. Astana [in Russian].
- 6 Mamin, A. Vopros tsifrovizatsii ekonomiki yavliaetsia odnim iz prioritnykh [The issue of digitalization of the economy is a priority]. *zakon.kz*. Retrieved from <https://www.zakon.kz/4920096-vopros-tsifrovizatsii-ekonomiki.html>.
- 7 Karkas natsionalnoi identichnosti: beseda s rektorom Karahandinskoho hosudarstvennogo universiteta imeni E. Buketova, doktorom yuridicheskikh nauk, professorom E. Kubeevym [Framework of national identity: a conversation with the rector of the Karaganda State University]. (2017). *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 15 iunia, 113, 4 [in Russian].
- 8 Cifrovizatsiia – vazhneishii prioritet Poslaniia. 24 fevralia 2018 [Digitalization is the most important priority of the Message. February 24, 2018]. Retrieved from https://liter.kz/ru/articles/show/43278-ifrovizatsiya_vazhneishii_prioritet_poslaniya; Majdyrov, S.G. (2017). Informatsiia i znaniia — osnovnye ekonomicheskie resursy, ikh osobennosti v postindustrialnom obshchestve [Information and knowledge — the main economic resources, their features in a post-industrial society]. «*Turan» universitetinin khabarshysy – Bulletin of the University of «Turan»*, 2, 52–56; Shesternjova, S. (2017). Modernizatsiia sistemy obrazovaniia: dostizheniia, problemy, resheniia [Modernization of the education system: achievements, problems, solutions]. *Liter*, 26 iulia, 110, 1; Doskeeva, G.Zh. (2017). K voprosu o realizatsii politiki sotsialnoi modernizatsii rehionov Kazakhstana [To the question of the implementation of the policy of social modernization of the regions of Kazakhstan]. «*Turan» universitetinin khabarshysy – Bulletin of the University of «Turan»*, 3, 66–71; Tretia modernizatsiia: sotsialnaia sostavliaushchaia: interviu s ministrom truda i sotsialnoi zashchity naseleniia RK T. Dujsenovoi [The Third Modernization: the Social Component: Interview

with the Minister of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan]. *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 14 iuliia, 133, 3 [in Russian].

9 Poslanie Prezidenta Respubliki Kazakhstan narodu Kazakhstana «Novye vozmozhnosti razvitiia v usloviakh chetvertoi promyshlennoi revoliutsii» ot 10.01.2018 h. [Message of the President of the Republic of Kazakhstan to the People of Kazakhstan «New Opportunities for Development in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution» 10.01.2018]. *akorda.kz*. Retrieved from <http://www.akorda.kz/> [in Russian].

10 Aslanova, N. (2018). Tsifrovizatsiia v Kazakhstane: osnovnye problemy i vyzovy [Digitalization in Kazakhstan: main problems and challenges]. (2018, July 10). *profit.kz*. Retrieved from <http://profit.kz/news/48477/Cifrovizatsiia-v-Kazahstane-osnovnie-problemi-i-vizovi/> [in Russian].

11 Davydova, O. (2017). Podkliuchenie sel k internetu — vazhnyi proekt «Tsifrovogo Kazakhstana» [Connecting to the Internet - an important project of Digital Kazakhstan]. *Liter*, 27 September, 145, 2 [in Russian].

12 Kalajchidi, A. (2017). Kibershchit strany [Cybershield of the country; Kazakhstanis are the first in cyber security]. *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 14 mart, 51, 3; Kazakhstantsy — pervye v kiberbezopasnosti [Kazakhstanis are the first in cyber security]. *Liter*, 1 iunია, 80, 8 [in Russian].

13 Kushebaev, E.B. (2017). Naznachenie i osobennosti korporativnoi kultury [Appointment and Features of Corporate Culture]. *«Turan» universitetinın khabarshysy – Bulletin of the University of «Turan»*, 3, 204–209 [in Russian].

14 Hohlova, M. (2017). Novaia arhitektura tsifrovoi ekonomiki [New Architecture of the Digital Economy]. *Banki Kazakhstana – Banks of Kazakhstan*, 9, 28–30 [in Russian].

15 Okno tsifrovyykh initsiativ: [interviu s predsedatelem kollehiı Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii Tigranom Sarkisian] [The window of digital initiatives: [interview with the chairman of the board of the Eurasian Economic Commission Tigran Sargsyan]. (2017). *Kazakhstanskaia pravda – Kazakhstan truth*, 13 December, 240, 6 [in Russian].

16 Birjukov, S. «Novyi Shelkovyi put» i evraziiskaia intehratsiia: konverhentsiia proektov kak shans na razvitie [«New Silk Road» and Eurasian integration: the convergence of projects as a chance for development]. *geopolitica.ru*. Retrieved from <https://www.geopolitica.ru/article/novyy-shelkovyy-put-i-evraziyskaya-integratsiia-konvergentsiia-proektov-kak-shans-na-razvitie>. [in Russian].

17 Godehart, N. (2016). Chinas «Belt and Road» — Initiative — eine deutsche Perspektive [Chinas «Belt and Road» — Initiative — eine deutsche Perspektive]. *WeltTrends*, 116, 36 [in German].

18 Grinberg, R.S., & Starikov, I.W. (2016). Einiges Eurasien oder Seidenstrasse? Eine scheinbares Dilemma [Einiges Eurasien oder Seidenstrasse? Eine scheinbares Dilemma]. *WeltTrends*, 116, 48 [in German].

19 Tsifrovizatsiia ekonomik stanovitsia kliuchevym faktorom razvitiia Tsentralno-Aziatskogo rehiona 06.12.2017 [The digitization of economies is becoming a key factor in the development of the Central Asian region]. *kazakh-tv.kz*. Retrieved from [http://kazakh-tv.kz/ru/view/hi-tech/page_189287_tsifrovizatsiia-ekonomik-stanovitsia-kliuchevym-faktorom-r; Dementievskaja, O. \(2017\). Mir vysokikh tekhnolohii: Smart city: otvet na vyzovy hlobalizatsii i urbanizatsii \[The world of high technologies: Smart city: a response to the challenges of globalization and urbanization\]. *Liter*, 8 April, 51, 8 \[in Russian\].](http://kazakh-tv.kz/ru/view/hi-tech/page_189287_tsifrovizatsiia-ekonomik-stanovitsia-kliuchevym-faktorom-r; Dementievskaja, O. (2017). Mir vysokikh tekhnolohii: Smart city: otvet na vyzovy hlobalizatsii i urbanizatsii [The world of high technologies: Smart city: a response to the challenges of globalization and urbanization]. <i>Liter</i>, 8 April, 51, 8 [in Russian].)