

Т.Н. ЗАГОРУЙКО, аспирант
e-mail: zagoruykotatiana@mail.ru

ГУ «Институт экономических исследований», г. Донецк, ДНР,

С.В. ДЕГТЯРЕВ, магистрант кафедры
«Экономическая теория»
e-mail: sergey_degtyarev97@mail.ru

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк, ДНР

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ГОСУДАРСТВА

В статье рассмотрены преимущества внедрения цифровых технологий и их влияние на экономический рост государства. В настоящее время около половины валового внутреннего продукта ДНР создается в промышленности. Проведен анализ промышленного комплекса Донецкой Народной Республики, на основе которого определены и сгруппированы проблемы развития Республики. Предложена концепция цифровой трансформации промышленного комплекса Донецкой Народной Республики.

Ключевые слова: промышленный комплекс, промышленная политика, экономический рост, цифровизация, Индустрия 4.0.

Zagoruyko T.N., Degtyarev S.V.
Digitalization as a factor of economic growth of the state

The article discusses the advantages of the introduction of digital technologies and their impact on the economic growth of the state. Currently, about a half of the DPR gross domestic product is created in industry. The analysis of the industrial complex of the Donetsk People's Republic is carried out, on the basis of which the problems of the Republic's development are identified and grouped. The concept of digital transformation of the industrial complex of the Donetsk People's Republic is suggested.

Keywords: industrial complex, industrial policy, economic growth, digitalization, Industry 4.0.

Доминирующим трендом экономического развития современного общества является цифровизация, предполагающая создание добавленной стоимости с помощью и на основе цифровых технологий. Цифровизация становится «новой парадигмой ускоренного экономического развития», затрагивая все больший объем различных видов взаимодействий и производственных отношений, изменяя всю структуру экономики, а также трансформируя менталитет и сознание людей.

Качественные сдвиги в производительных силах и структуре общества обусловлены цифровыми трансформациями в промышленном производстве. В связи с этим представляется актуальным обозначить основные направления цифровизации промышленного комплекса и продемонстрировать возможности влияния данного процесса на экономический рост государства.

Цель статьи – разработка концепции цифровизации промышленного комплекса Донецкой Народной Республики на основе анализа промышленности и изучения зарубежного опыта.

© Т.Н. Загоруйко, С.В. Дегтярев, 2021

Диспропорциональность развития экономики Донецкой Народной Республики (ДНР) в период 2014–2021 гг. обусловлена происходящими геополитическими и, как следствие, экономическими трансформациями, приведшими к фактической изолированности региона [1], продолжающимися седьмой год военными действиями [2, 3], и возникшими в связи с этим проблемами экономического развития ДНР [4]. Диспропорциональность развития объясняется как кризисом, прежде всего, внутреннего управления, так и отсутствием гарантий о сроках и статусе функционирования нового государственного образования в Донбассе – Донецкой Народной Республики.

Управление экономикой ДНР требует изучения новых возможностей экономического роста территории с учетом процессов цифровизации, которые при всей сложности происходящих трансформаций в Республике являются неизбежными. Цифровизация как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе становится значимым фактором экономического роста. При любом из сценариев развития экономики ДНР наибольший эффект от внедрения цифровых технологий может быть достигнут в наукоемких секторах сферы услуг и высокотехнологичных отраслях промышленности.

Цифровизация по сути является одним из основных факторов экономического роста, как процесса, определяющего возможности увеличения реального объема производства, повышения его эффективности и качества.

В международной практике до сих пор не сложилось гармонизированное определение цифровой экономики. Проанализировав мнения зарубежных [5-9] и российских [10-13] ученых о сущности цифровой экономики, можно сказать, что цифровая экономика представляет собой инфраструктурный базис

«классической экономики», который трансформирует совокупность социально-экономических отношений в процессе производства, распределения, обмена и потребления.

По мнению В.В. Акбердиной, цифровая экономика как самостоятельная сфера экономики не существует, есть цифровой сегмент материальной экономики – виртуальная среда, дополняющая реальность [14]. Однако, такие ученые как В.М. Бондаренко [15], А.А. Энговатова [16], Е.Б. Стародубцева, О.М. Маркова [17], цифровую экономику выделяют как отдельную сферу.

Уровень развития цифровой экономики напрямую коррелирует с уровнем развития материальной сферы: только там, где формируется высокотехнологичный сегмент в промышленном комплексе, развитие цифрового сегмента наиболее целесообразно. Но можно с уверенностью говорить, что верно и обратное: чем больше оцифровываются и виртуализируются процессы на производстве, тем более активный импульс к развитию получают аналоговые виды сервисов и производство.

Существенным шагом в создании благоприятных условий для совершенствования системы управления цифровизации и технологического развития предприятий других сфер экономики Донецкой Народной Республики является активная цифровизация основных отраслей промышленного комплекса: добывающая отрасль, металлургическая отрасль, фармацевтическая отрасль, химическая отрасль, машиностроительная отрасль, пищевая и легкая промышленность (рис. 1).

Промышленный комплекс был и остается системообразующей отраслью ДНР. В настоящее время около половины валового внутреннего продукта (ВВП) ДНР создается в промышленности.



Рис. 1. Ключевые отрасли промышленного комплекса ДНР (составлено авторами)

По состоянию на 10.09.2021 г. в Республике осуществляют деятельность 908 промышленных предприятий.

Индекс промышленного производства в сентябре 2021 г. к августу 2021 г. составил 101,7%.

Общий объем реализованной промышленной продукции предприятиями Республики за январь–сентябрь 2021 г. увеличился на 10% к аналогичному периоду 2020 г. (табл. 1).

Таблица 1

Показатели промышленной реализации по отраслям

В % к соотв. периоду предыдущего года	9 мес.	3кв.21	сен.21	авг.21	июл.21	I полугод.21	1кв.21
Промышленное производство	10,0	13,1	13,8	12,3	13,2	8,5	-0,9
Добывающая отрасль	-7,4	-2,6	-2,7	11,1	-14,9	-9,6	-2,8
Обрабатывающая промышленность	8,8	16,0	18,8	12,7	16,5	5,1	-16,6
пищевая промышленность	17,9	17,4	7,4	24,3	21,3	18,2	21,1
легкая промышленность	-24,7	18,3	-25,1	-22,9	-5,1	-27,4	-2,4
деревообработка	43,7	47,2	54,0	35,3	53,7	41,7	30,4
химическая отрасль	-3,2	34,3	15,8	86,8	8,2	-19,4	-26,2
фармацевтическая отрасль	17,3	43,6	64,7	52,7	7,2	2,9	-5,6
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции	36,8	15,3	2,2	116,2	129,7	56,7	35,6
металлургическое производство	-5,2	6,3	19,3	-4,8	6,6	-10,6	-44,8
машиностроительный комплекс	59,1	63,9	73,3	99,3	20,4	55,6	64,6
прочие производства	17,9	-1,3	-29,1	25,7	11,0	30,5	34,0
Обеспечение электроэнергией, газом и паром	15,5	11,3	8,8	10,3	14,8	17,2	19,4
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	21,2	29,1	24,9	29,5	32,8	17,0	13,1

Источник: составлено авторами по данным [18].

В добывающей отрасли объем реализации за январь–сентябрь 2021 г. по отношению к аналогичному периоду предыдущего года снизились – на 7,4%.

Объемы реализации продукции перерабатывающей промышленности за январь–сентябрь 2021 г. по отношению к январю–сентябрю 2020 г. увеличились на 8,8%.

Наибольший рост наблюдается в машиностроении, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования в 1,6 раза, в изготовлении изделий из древесины, производстве бумаги и полиграфической деятельности – на 43,7%, в производстве резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции – на 36,8%, в производстве пищевых продуктов, напитков и табачных изделий – на 17,9%.

В то же время снизились объемы реализованной продукции в текстильном производстве, производстве одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов – на 24,7%, в производстве кокса и продуктов нефтепереработки – на 6,9%, в металлургическом производстве, производстве готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – на 5,2%, в производстве химических веществ и химической продукции – на 3,2%.

По сравнению с январем–сентябрем 2020 г. доля перерабатывающей промышленности уменьшилась на 0,5 п.п.; доля поставки электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха увеличилась на 1,8 п.п.

В структуре отраслей перерабатывающей промышленности лидирует отрасль по производству пищевых продуктов напитков и табачных изделий с долей 18,7%; на металлургическое производство, производство готовых металлических изделий приходится 17,2% общего объема реализованной за январь–сентябрь 2021 г. промышленной продук-

ции; 5,5% – на производство кокса и продуктов нефтепереработки; 4% – на машиностроение, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования; 2,5% на производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции; 1,5% – на изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическую деятельность; 0,8% – на производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования.

Из общего объема реализованной за январь–сентябрь 2021 г. промышленной продукции 25,1% составляли товары промежуточного потребления, 2,8% – инвестиционные товары, 17,5% – потребительские товары краткосрочного использования, 0,9% – потребительские товары длительного использования, 53,7% – энергия. Средний уровень загрузки производственных мощностей составил в III квартале 2021 г. – 41,7%, в т.ч.:

в добывающей промышленности и разработке карьеров – 37,9%;

в перерабатывающей промышленности – 41,8%;

в поставке электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха – 41%;

в водоснабжении, канализации, обращении с отходами – 60%.

По данным Госстата ДНР количество промышленных организаций, планирующих увеличение объемов производства в IV квартале, превысило количество организаций, ожидающих снижение – на 6%, в т.ч. в поставке электроэнергии, газа, пар и кондиционированного воздуха – на 37,5%, в водоснабжении, канализации, обращении с отходами – на 12,5%, в перерабатывающей промышленности – на 7,2% (рис. 2).

Предприятиями промышленного комплекса Республики за I полугодие 2021 г. было освоено 36,2% от общего



Рис. 2. Ожидаемые изменения объема произведенной продукции в IV квартале 2021 года, % (составлено авторами по данным [18])

объема капитальных инвестиций. В перерабатывающей промышленности в целом использовано 47,8% от общего объема капитальных инвестиций промышленных предприятий.

Объем освоенных капитальных инвестиций предприятиями добывающей промышленности и разработки карьеров составил 6,9% от общего объема капитальных инвестиций по промышленности республики.

Организации, занимающиеся поставкой электроэнергии, газа, пара и кондиционированного воздуха, использовали 33,5% от общего объема капитальных инвестиций по промышленности; органи-

зации, занимающиеся водоснабжением, канализацией, обращением с отходами – 11,8%.

Доля работников, занятых в промышленном комплексе от общей численности занятых в экономике за январь–сентябрь 2021 г. составила 31,9%.

Производительность труда в промышленности за январь–сентябрь 2021 г. увеличилась на 13% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составила в 325,6 руб./чел.-час.

Проблемы развития промышленности можно разделить на четыре блока: политические, социально-экономические, финансовые, технологические (табл. 2).

Таблица 2

Основные временные проблемы развития промышленного комплекса

Политические	Социально-экономические
непризнанный статус дипломатическая изоляция нестабильная военная ситуация несовершенная институциональная среда	низкий платежеспособный спрос недостаток квалифицированных кадров высокий уровень издержек производства
Финансовые	Технологические
высокий уровень налогообложения отсутствие финансовых ресурсов для модернизации и развития производства низкий уровень инвестиционного климата	высокий уровень износа основных фондов недостаток сырья и материалов

Источник: составлено авторами.

Увлечение концепцией постиндустриального общества, делающей ставку на развитие сферы услуг, необоснованно преуменьшило роль промышленности в обеспечении роста национального благосостояния. Между тем для устойчивого роста экономики необходимо развитие всех составляющих ее элементов (производственной системы и системы дистрибуции/сферы услуг). При этом здоровый производственный сектор является драйвером развития сферы услуг, а также источником долгосрочных успехов и процветания национальной экономики. При этом цифровизация может стать одним из «локомотивов» развития отечественной промышленности.

Экономический рост в ДНР имеет возможность генерироваться преимущественно за счет добывающего и перерабатывающего секторов, обладающих достаточными ресурсами и вероятностью в перспективе обеспечивать значительную часть поступлений в бюджет. Конечно, формирование экономики за счет сырьевого сектора определяет экстенсивный, чем интенсивный вариант развития, но это реалии экономики ДНР в краткосрочной перспективе. Экономический рост является составляющей частью экономического развития, и в стратегической перспективе развитие экономики ДНР должно основываться на сочетании экономического роста и качественных изменений в условиях и организации хозяйственной жизни ДНР, инновационном экономическом развитии.

Реализуемая ныне во многих странах мира технологическая революция требует внедрения так называемой Программы «Индустрия-4.0» (Industry 4.0), которая охватывает всю промышленность, включая и угольную [19-22].

Государственные системы управления, программы и стратегии развития и стимулирования цифровых технологий и/или цифровизации национальных эко-

номик и промышленных отраслей к настоящему времени разработаны и реализуются в десятках различных стран мира, а также на межгосударственном уровне. Лидерами в цифровой экономике являются такие страны, как США, Германия, Нидерланды, Великобритания, Южная Корея, Швеция. При этом степень цифровизации во всех странах мира в последние годы существенно повышается. Так, степень цифровизации в экономике Германии, одной из ведущих стран в мире по внедрению этой Программы, в настоящее время составляет 33%. Доля цифровых технологий в производственном процессе Германии, по прогнозу, к 2022 г. может вырасти в среднем в 3,8 раза, в т.ч. в машиностроении – в 4,5 раза, автомобилестроении – в 4,4 раза, электротехнике/электронике – в 3,4 раза, IT-технологий – в 3,0 раза. Таким образом, во многих отраслях промышленности ФРГ доля использования цифровых технологий, по прогнозам, может составить около 80-90%.

В 2016 г. Всемирный банк в своем докладе «Цифровые дивиденды» представил следующие преимущества процесса цифровой трансформации:

- снижение затрат за счет применения цифровых технологий;
- повышение производительности труда;
- приобретение новых конкурентных преимуществ;
- получение дополнительной экономической выгоды;
- преодоление бедности и социального неравенства.

- Дополнительные возможности:
- проведение быстрых и масштабируемых изменений на предприятии;
 - получение дополнительных возможностей для сотрудников (повышение квалификации, снижение рутинного труда, повышение безопасности рабочих процессов);

мониторинг производственных площадок и труднодоступных объектов и др.

Не только приносит дополнительные преимущества, но и является сложным высокотехнологичным и дорогостоящим проектом, который связан со следующими рисками и проблемами внедрения:

различные виды угроз кибербезопасности;

«вымирание» некоторых видов профессий, но в то же время нехватка узкоспециализированных высококвалифицированных кадров;

необходимость радикальной перемены бизнес-структуры предприятия и смены основных принципов управления;

административные и законодательные барьеры использования ряда цифровых технологий;

сложность оценки эффективности цифровых проектов.

Отрасли промышленности крайне неоднородны и сложны для управления и организации производственного процесса. Они включают в себя помимо производственного сектора также добывающий и перерабатывающий сектор. Более того, сами подотрасли дифференцируются между собой масштабом, номенклатурой и сложностью производимой продукции, длительностью производственного цикла, сложностью или серийностью продукции, особенностями ее транспортировки и реализации, наличием огромного количества подрядчиков.

Активная реиндустриализация общества создает условия для развития информационных процессов [3, 4, 5], что в свою очередь требует обоснованной и продуманной промышленной политики.

Стремление к объединению технологических цепочек высокотехнологичных предприятий с высокой добавленной стоимостью выпуска продукции ведет к

необходимости решения задач по цифровизации экономики [23].

Перед промышленностью стоит ряд серьезных задач и прежде всего задачи, связанные с качественными изменениями развития общества. Эти изменения во многом определяют новые направления – цифровое общество [24].

Активное освоение цифровых технологий в промышленном производстве является залогом эффективности производства за счет роста производительности труда, повышения качества продукции, снижения непроизводительных затрат.

Переход на цифровую платформу позволит снизить производственные издержки, повысить уровень производственной безопасности и в целом оптимизировать отрасли.

Модель роста ВВП за счет цифрового производства (рис. 3) является базой для организационно-методического обоснования методов и способов внедрения цифровых технологий.

Моделью цифровой экономики являются рынки, технологии, базовые условия. Таким образом, цифровая экономика в ДНР должна быть представлена тремя уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности). Под цифровой платформой подразумевается автоматизированная информационная система, использующая всю необходимую совокупность данных, моделей, алгоритмов, методов и средств;

Цифровизация промышленности как фактор экономического роста государства



Рис. 3. Эффект внедрения цифровых технологий на ВВП

среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности), и которая, в свою очередь, охватывает: нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры, информационную безопасность.

Цифровизация промышленного комплекса ДНР – многомерный и многофакторный процесс, рассматриваемый с точки зрения достижения инновационных, технологических, конкурентных, социальных, экономических и иных целевых установок и результатов.

Промышленная политика должна строиться на принципах развития высокотехнологичного производства на цифровых платформах, что связано с принципиально новым подходом к реализации стратегий, программ и планов регионального развития.

Во-первых, необходимо прогнозировать желаемые сценарии развития промышленного производства на базе цифровых платформ с учетом согласо-

ванных действий всех субъектов экономической деятельности, связанных с промышленными предприятиями.

Во-вторых, целесообразно обеспечивать регулирование производственных процессов в части сбалансированности взаимосвязанных элементов социально-экономической системы. Обеспечение сбалансированности развития цифрового производства, связанное с выработкой и реализацией государственной стратегий социально-экономического развития, построенной в соответствии потребностей в промышленной продукции. Анализ существующего положения промышленной политики в ДНР, показывает, что в настоящее время требуется серьезная цифровая база для эффективного развития отраслей производства (рис. 4).

На основе экономического анализа промышленного комплекса ДНР, а также положений концепции развития цифровой экономики Российской Федерации, в табл. 3 представлены этапы цифровизации промышленного комплекса ДНР.



Рис. 4. Состояние и перспективы промышленной политики Донецкой Народной Республики

Таблица 3

Этапы цифровизации промышленного комплекса ДНР

Наименование этапа	Характеристика этапа
Компьютеризация отраслей промышленности	Внедрение ЭВМ в управленческие и производственные бизнес-процессы
Организация сетевого электронного обмена информацией	Использование специализированных электронных и технических средств для обмена данными через глобальные информационные сети, включая Интернет
Применение инновационного специального программного обеспечения	Осуществление перехода на создание нового продукта посредством внедрения цифровых технологий и программно-аппаратных комплексов
Промышленное производство электронной робототехники, датчиков, сенсоров и т.п.	Использование цифровых систем для процессов передачи и распределения потоков информации в цифровом виде
Внедрение цифровых моделей менеджмента	Организация процессов планирования и производства по интерактивной модели «рыночный спрос–производственные мощности–производимые товары»

Источник: составлено авторами.

На отраслевом уровне трансформация промышленности характеризуется минимизацией участия человека в производственном процессе и переходом к эффективному управлению на основе данных. Помимо широкого внедрения ERP-

решений (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия), активно реализуются технологии, способствующие трансформации традиционного производства в цифровое и характеризующиеся полной цифровой инте-

грацией производственных и логистических цепочек.

Как показывает опыт стран, активно внедряющих цифровое производство, главным результатом является повышение производительности труда за счет:

повышения эффективности инноваций;

оптимизации процесса производства;

эффективного использования производственных ресурсов;

внедрения комплексной переработки отходов производства [25].

Таким образом, главная задача, которая стоит и перед государственным управлением, и перед каждым бизнес-сообществом – это всемерное внедрение цифровых технологий в производственную сферу деятельности.

Переход к интеллектуально-цифровым методам хозяйствования подразумевает широкую кооперацию между исследователями, генерирующими знания, и индустрией, использующей их для развития продуктов и сервисов.

Повышение конкурентоспособности промышленного комплекса ДНР должно опираться на кооперацию в сфере науки и образования, а следовательно – на развитие и освоение цифровых технологий, организацию новых инновационных производств, повышение технологического уровня промышленных предприятий. Развитию кооперации в сфере науки и образования будет способствовать и создание Республиканского научно-образовательного центра.

Для повышения инвестиционной привлекательности Республики и обеспечения стабильных условий ведения бизнеса необходимо разработать механизм специальных инвестиционных контрактов (СПИК). СПИК – это соглашение между инвестором и государством, в котором фиксируются обязательства инве-

стора реализовать инвестиционный проект, а также обязательства государства в течение срока действия СПИК обеспечивать стабильность условий ведения бизнеса и оказывать инвестору меры господдержки.

Исходя из опыта разработки программных документов по цифровизации промышленности Российской Федерации, представлена концепция цифровизации промышленного комплекса Донецкой Народной Республики (рис. 5).

Выводы

Цифровизация затронула практически все сферы деятельности человека и, в первую очередь, производственную сферу. Реализация промышленной политики в настоящее время тесно связана с развитием цифровой экономики.

Эффекты внедрения цифровых технологий в промышленное производство имеют широкий спектр: изменения подвержена производственная сфера и логистический процесс, трудовые ресурсы, инновационно-инвестиционная деятельность.

Поэтому можно сформулировать следующие основные положения по цифровизации промышленного производства в рамках промышленной политики ДНР:

наращивание промышленного потенциала за счет развития малых и средних цифровых производств;

активное содействие процессам цифровизации экономики с помощью формирования цифровой базы;

модернизация промышленного потенциала за счет поддержки и стимулирования развития высокотехнологичных, наукоемких производств;

формирование рыночной инфраструктуры (фондовых рынков, банковского сектора, кадрового рынка и др.), способствующей развитию цифрового производства;

формирование цифровой культуры.

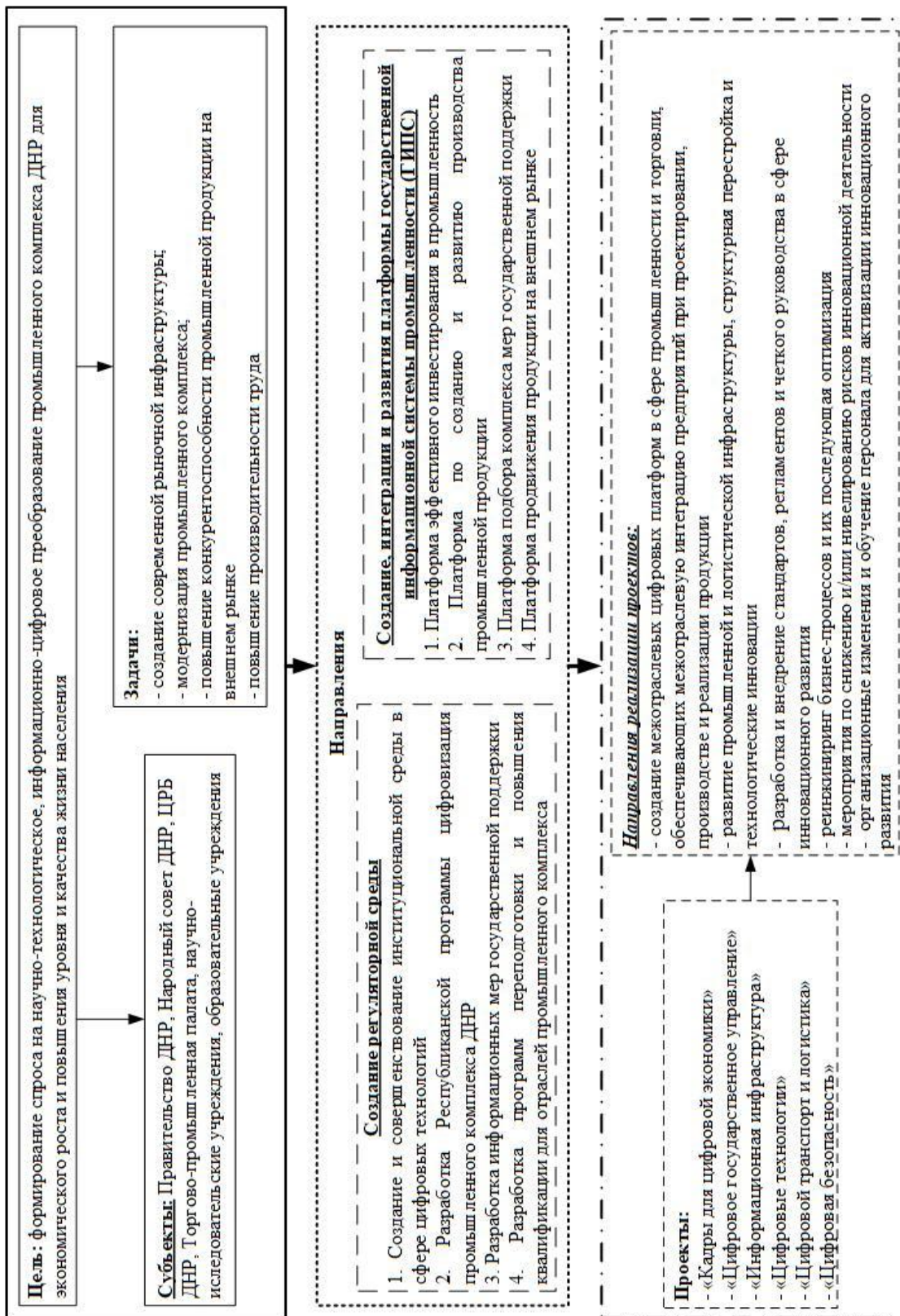


Рис. 5. Концепция цифровизации промышленного комплекса ДНР (составлено авторами)

Список использованной литературы

1. Половян, А.В. Экономическая дезинтеграция: новые аспекты развития (на примере вновьобразованной территории Донбасса) / А.В. Половян, Р.Н. Лепа, С.Н. Гриневская // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. – Вып. 2. – Ч. 2. – М.: ИНИОН РАН. – 2019. – С. 483–487 [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-dezintegratsiya-novye-aspekty-razvitiya-na-primere-vnov-obrazovannoy-territorii-donbassa>
2. Официально территория вдоль линии соприкосновения объявлена районом боевых действий. Распоряжение об особом порядке в зоне вооруженного конфликта на Донбассе [Электронный ресурс] Пресс-центр Операции Объединенных сил. 3.05.2018. – URL: https://www.dialog.ua/ukraine/150367_1525084213
3. Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях: Закон України [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради, 2018, № 10. – URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2268-19>
4. Половян, А.В. Экономика территорий с вновь образованной государственностью – Донецкая Народная Республика / А.В. Половян, Р.Н. Лепа, С.Н. Гриневская // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 1. – С. 99–107.
5. Lane, N. Advancing the Digital Economy into the 21st Century // Information Systems Frontiers. – Vol. 1. – № 3. – 1999. – P. 317–320.
6. Kling R., Lamb, R. IT and Organizational Change in Digital Economies. Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge: MIT Pres, 2000. – P. 295–324.
7. The Digital Economy [Electronic source] London: British Computer Society, 2014. – URL: https://policy.bcs.org/sites/policy.bcs.org/files/digital%20economy%20Final%20version_0.pdf
8. Bahl, M. The Work Ahead: The Future of Businesses and Jobs in Asia Pacific's Digital Economy [Electronic source] Chennai: Cognizant, 2016. – URL: <https://www.cognizant.com/whitepapers/the-work-ahead-the-future-of-business-and-jobs-in-asia-pacifics-digital-economy-codex-2255.pdf>
9. Rouse, M. Digital Economy. [Electronic source] Newton: Techtarget, 2016. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy>
10. Бондаренко, В.М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации «цифровой экономики» // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2017. – Т. 1. – С. 237–251.
11. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев [и др.]; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифровой» консультант И.А. Зимненко. – М.: ВНИИ Геоистем, 2017. – 28 с.
12. Иванов, В.В. Инновационные территории как основа пространственной структуры национальной инновационной системы // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1. – С. 227–255.
13. Бондаренко, В.М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации «цифровой экономики» // Современные ИТ и ИТ-образование. – Т. 13. – № 1. – 2017. – С. 237–251.
14. Акбердина, В. В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2018. – Т. 19. – № 3. – С. 82–99. – DOI: 10.29141/2073-1019-2018-19-3-8

15. Бондаренко, В.М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации «цифровой экономики» // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2017. – Т. 13. – № 1. – С. 237–251.

16. Урманцева, А. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [Электронный ресурс] // РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>

17. Стародубцева, Е.Б. Цифровая трансформация мировой экономики / Е.Б. Стародубцева, О.М. Маркова // Вестник АГТУ. Экономика. – 2018. – № 2. – С. 7–15.

18. Министерство экономического развития Донецкой Народной Республики: Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://mer.govdnr.ru/>

19. Плакиткин, Ю.А., Плакиткина, Л.С. Анализ базовых направлений реализации Программ «Индустрия-4.0» и «Цифровая экономика Российской Федерации» // Горная промышленность. – 2018. – № 1. – С. 22–28.

20. Плакиткин, Ю.А., Плакиткина, Л.С. Мировой инновационный проект «Индустрия-4.0» – возможности применения в угольной отрасли России. 1. Программа «Индустрия-4.0» – новые подходы и решения // Уголь. – 2017. – № 10. – С. 44–50.

21. Плакиткин, Ю.А., Плакиткина, Л.С. Глобальный инновационный процесс и его воздействие на ценовые и

объемные параметры развития мировой энергетики и черной металлургии // Черная металлургия: Бюллетень научнотехнической и экономической информации. – 2017. – Вып. 9 (1413). – С. 3–11.

22. Хиллер, Б. «Индустрия 4.0 – умное производство будущего Опыт «цифровизации» Германии», выступление на VI Международном Форуме «Информационное моделирование для инфраструктурных проектов и развития бизнесов Большой Евразии». [Электронный ресурс]. – Москва, 7 июня 2017 г. – URL: <https://mining-media.ru/ru/article/newtech/13932-tsifrovizatsiya-ekonomiki-ugolnoj-promyshlennosti-rossii-ot-industrii-94-0-do-obshchestva-5-0>

23. Бархатов, В.И. Мировой опыт развития цифровой экономики. Перспективы перехода России / В.И. Бархатов, С.В. Лушников, Д.С. Бенц // Друкерев. вестн. – 2018. – № 2. – С. 19–26.

24. Садовникова, Н.А. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества: факторы и достижения реализации / Н.А. Садовникова, Е.Н. Клочкова // Статистика и экономика. – 2014. – № 6. – С. 135–138.

25. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы: монография / А.С. Алетдинова, А.В. Бабкин и др. / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 807 с.

T.N. ZAGORUYKO, postgraduate student,
e-mail: zagoruykotatiana@mail.ru

SFI «Economic Research Institute»,
Donetsk, Donetsk People's Republic,
S.V. DEGTYAREV, master's student,
Department of “Economic Theory”,
e-mail: sergey_degtyarev97@mail.ru

SEI HVE «Donetsk National University»,
Donetsk, Donetsk People's Republic

Статья поступила в редакцию 29.10.21