

Научная статья

УДК 332.145

DOI 10.17150/2411-6262.2021.12(4).3

А.В. Самаруха*Байкальский государственный университет,
г. Иркутск, Российская Федерация***Е.Е. Савченко***Иркутский государственный университет путей сообщения,
г. Красноярск, Российская Федерация*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СИБИРСКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ

АННОТАЦИЯ. Современная цифровая технологическая трансформация экономики, как на макроуровне, так и на уровне промышленных предприятий имеет, по мнению многих аналитиков, глубокий характер и направлена на установление новой мировой экономической структуры. Программирование на уровне международных климатических, антипандемических, санкционных, технологических, военно-политических и других соглашений снижение уровня производства и потребления в соответствии с принципами устойчивого развития определяет перспективу преобразований в промышленности, в том числе в сырьевом секторе. Значительная часть промышленных компаний регионов Сибири относятся к сфере сырьевой добычи, что формирует в новых технологических условиях новые ориентиры, как по кадровым, так и по техническим направлениям. Масштабное внедрение и применение техники нового поколения, соответствующей современным экологическим стандартам, требует ускоренной подготовки существенного числа профессиональных кадров. Собственно, и система образования, должна обеспечить образовательный процесс высокого стратегического статуса, как по масштабам, так и по инженерно-техническому уровню, требует системного преобразования на принципах цифровых технологических инноваций. Высвобождение существенного числа трудящихся, как представителей рабочих профессий, так и интеллигенции, которое происходит и грозит усилиться, в свете продолжающегося сжатия экономики, потребует формирования миллионов новых рабочих мест. Данный стимул, направленный на развитие в сфере малых промышленных форм производства товаров конечного потребления, способен при должной поддержке со стороны государства обеспечить занятость населения, а также рост уровня и качества жизни в экспортно-сырьевых регионах. Перспективным в этом аспекте представляется создания и развитие инженерно-техничко-технологических бизнес-франшиз с формированием крупной ритейлерской сети, представляющей товары «промышленных ферм». Предстоящие шаги цифровой технологической трансформации требуют всестороннего взвешенного научного осмысления, выработки соответствующих обоснований и рекомендаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Регион, промышленность, цифровая технологическая трансформация, техника нового поколения, малое промышленное производство, образование, промышленная ферма.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 26 апреля 2021 г.; дата принятия к печати 23 ноября 2021 г.; дата онлайн-размещения 30 декабря 2021 г.

Original article

A.V. Samarukha*Baikal State University,
Irkutsk, Russian Federation***E.E. Savchenko***Irkutsk State Transport University,
Krasnoyarsk, Russian Federation*

PROMISING ASPECTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF INDUSTRY IN THE SIBERIAN REGIONS OF RUSSIA

© Самаруха А.В., Савченко Е.Е., 2021

Baikal Research Journal

электронный научный журнал Байкальского государственного университета

ABSTRACT. According to many analysts, the modern digital technological transformation of the economy, both at the macro level and at the level of industrial enterprises, has a deep character and is aimed at establishing a new global economic structure. Programming at the level of international, climate, anti-pandemic, sanctional, technological, military-political and other agreements to reduce the level of production and consumption in accordance with the principles of sustainable development determines the prospect of transformations in industry, including in the raw materials sector. A significant part of the industrial companies of the Siberian regions belongs to the field of raw materials extraction, which forms new guidelines in the new technological conditions, both in personnel and technical areas. Large-scale introduction and application of a new generation of equipment that meets modern environmental standards requires accelerated training of a significant number of professional personnel. In fact, the education system, which should ensure the educational process of a high strategic status, both in scale and in terms of engineering and technical level, requires a systemic transformation based on the principles of digital technological innovations. The release of a significant number of workers, both representatives of the working professions and the intellectuals, which is happening and threatening to intensify, in the light of the ongoing contraction of the economy, will require the formation of millions of new jobs. This fillip, aimed at the development of small industrial forms of production of end-use goods, is able to provide employment for the population, as well as an increase in the level and quality of life in export-raw materials regions with the support from the state. The creation and development of engineering, technical and technological business franchises with the formation of a large retail network representing the goods of "industrial farms" are promising in this aspect. The upcoming steps of digital technological transformation require a comprehensive balanced scientific understanding, the development of appropriate justifications and recommendations.

KEYWORDS. Region, industry, digital technological transformation, new generation technology, small industrial production, education, industrial farm.

ARTICLE INFO. Received April 26, 2021; accepted November 23, 2021; available online December 30, 2021.

Введение

В настоящее время, все активнее и более открыто обсуждаются аспекты глобального процесса перестраивания государственных структур различных стран мира, в основном — лидеров по различным направлениям (например, в области развития гиперзвукового оружия), и играющим заметную и ключевую роли в международной политике и экономических отношениях, к числу которых относятся и Россия. Переустройство мирового сообщества, с учетом сформировавшегося глубоко-интегрированного финансово-организационного колониального международного режима¹ [1], в едином глобалистском ключе устойчивого развития, на основе цифровой технологической трансформации, предполагает системное применение экологически стандартизированного инженерно-технического оборудования в различных отраслях экономики, как в разрезе добывающих и перерабатывающих производств, так и в разрезе межрегионального диспаритета уровня и качества жизни, а так же в разрезе сфер: общественного образования, здравоохранения, демографии, предпринимательской и кадровой политики.

Цель и задачи исследования

Целью исследования является выявление актуальных аспектов экономического развития промышленности в сибирских регионах России в условиях цифровой технологической трансформации мирового и регионального пространства. В соответствии с целью, автором определены следующие задачи: представление оценки

¹ НОДОВСКИЙ эфир Соловьева? Россия — КОЛОНИЯ! Что нам ждать дальше. 2021 // БЕЛРУ-СИНФО. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=5W7Jz9WuFEA>.

текущей ситуации в макроэкономике и промышленной сфере экспортно-сырьевых регионов; систематизация ключевых факторов, влекущих трансформационные изменения в инженерно-технических и кадровых направлениях преобразований; разработка рекомендаций по обеспечению социально стабильного перехода общества к новому облику в результате цифровой технологической трансформации.

Методология исследования

В ходе исследования применены следующие методы познания: обобщение, систематизация, прямая логика, нечеткая логика, дедукция, моделирование, сравнение, произведение оценки данных, формулирование выводов и рекомендаций.

Полученные результаты

Изучение мнений современных экономических аналитиков и обозревателей позволяет обобщить и сравнить сценарии развития экономической структуры и социального устройства мирового сообщества и гражданских обществ различных государств и их регионов. Разделяя множественные комментарии и суждения как минимум на две группы, можно с уверенностью заключить, что в современном мире реализуется цифровая технологическая трансформация экономики, как на макроуровне, так и на уровне промышленных предприятий. По одному сценарию, происходящие метаморфозы приведут к крупному международному конфликту и обрушению мировой экономики. По другому сценарию, реализуемые всесторонние меры по выстраиванию единых управленческих, экономических, технологических, экологических и социальных стандартов для всех государств [2] приведут к поставленным целям, что, соответственно, требует научного осмысления. Эта трансформация имеет, по мнению многих аналитиков, глубинный характер и направлена, как на установление новой мировой экономической структуры производства товаров и услуг, так и на регулирование рынков потребления.

Трансформация производства предполагает применение нового, стандартизированного по экологическим требованиям, оборудования и, соответственно, обновление системы образования, производящей трудовые ресурсы экономического развития.

Трансформация потребления, в свою очередь, диктует запрос по обеспечению трансформации производства, а также сформирует обратный запрос на новую высококачественную продукцию и услуги, в соответствии с высокими экологическими и нравственными (в интересах человечества) стандартами.

Реализация трансформации происходит с применением социально-экономического программирования, как на уровне международных климатических, антипандемийных, санкционных [3], технологических, военно-политических [4] и других соглашений [5], так и на уровне государственных и региональных стратегий и программных документов, таких как национальные проекты и отраслевые стратегии. Декламируемые на уровне ООН призывы к снижению уровня производства и потребления в соответствии с принципами устойчивого развития определяют перспективу преобразований в промышленности, в том числе в сырьевом секторе.

Применение так называемой «зеленой» энергетики и экологически чистого автотрофного производства [6], по сути, лишь концентрирует ущерб природе в конкретных локациях — там, где добывают сырье, и там, где производят металлы и полимеры. Замена транспорта с ДВС на электрический с аккумуляторными батареями усилит загрязнение тяжелыми металлами и химическими токсинами территорий, на которых реализуется первые фазы производственного процесса: добыча и первичная обработка сырья.

Декарбонизация промышленности, транспорта, общественной и сферы услуг требует активного перевооружения и модернизации на основе техники нового экологического поколения, прежде всего, в добывающей промышленности.

В следствии прошедших в советский период истории России трех волн индустриализации и, главным образом, в связи с разрушениями экономики в постсоветский период, значительная часть крупных и средних промышленных компаний регионов Сибири относятся к сфере сырьевой добычи, что формирует в новых технологических условиях новые ориентиры, как по кадровым, так и по инженерно-техническим направлениям.

Индустриализация 4.0 относительно отраслей добывающей промышленности предполагает применение автоматизированных, роботизированных и других передовых технологий, существенно снижающих экологический ущерб и повышают качественные характеристики добычи. Кроме того, существенная доля добывающих производств должна сдвинуться в область универсальной переработки вторичного сырья. Масштабное техническое оснащение промышленности в ближайшие 10–20 лет приведет к унификации требований к получаемым в системе образования компетенциям, в том числе с учетом цифровизации общества. Точные технологические требования к цифровой системе образования приведут к стандартизации учебных программ, которые в сочетании с дистанционными формами обучения, вплоть до дистанционных форм прохождения практики и т.д. позволят готовить точное количество целенаправленных профессиональных кадров.

Существенное множество высвобожденных в результате индустриализации 4.0 трудовых ресурсов — представителей рабочих профессий, профессий сферы услуг, системы образования, транспорта и т.д., встанут перед выбором — в какую сферу экономики переориентироваться и на какую профессию переучиваться. Соответственно, система образования должна полностью удовлетворять стратегическим целям и отвечать на перспективные запросы экономики и общества.

Тем более, стремительная цифровизация общественной системы в совокупности с беспрецедентными ограничивающими передвижения антипандемийными мерами и усилением киберпреступности [7] требуют от всех поколений граждан, порой, максимальных, не имеющих сравнения для подавляющего большинства ныне живущих, усилий в вопросах цифрового самообразования.

Однако, масштабное внедрение и применение техники нового поколения, соответствующей передовым экологическим стандартам, требует достаточно оперативной, по сути, ускоренной подготовки существенного числа профессиональных кадров, ориентированных на цель — устойчивое развитие во всех сферах жизнедеятельности.

Собственно, и система образования, должна обеспечить образовательный процесс высокого стратегического статуса, как по масштабам, так и по инженерно-техническому уровню, требует системного преобразования на принципах цифровых технологических инноваций.

В свете цифровизации системы образования, нам представляется, что наиболее перспективными для внедрения в образовательный процесс являются системы дистанционного управления киберфизическими системами в производственной и инфраструктурной сферах экономики, что конкретизирует требования к единообразию образовательных технологий, хотя именно на эту тему существует множество дискуссионных противоречий.

Высвобождение существенного числа трудящихся, как представителей рабочих профессий, так и интеллигенции, которое происходит и грозит усилиться, в свете продолжающегося сжатия экономики [8], потребует формирования миллионов новых рабочих мест в различных сферах и, прежде всего, в сфере услуг, одна-

ко, надгосударственный финансовый и, следовательно, ценовой контроль определит стремление образованных и активных граждан к обеспечению автономности и самодостаточности в получении необходимых для жизни доходов.

Данный стимул, направленный на развитие предпринимательства в сфере малых промышленных форм производства товаров конечного потребления, способен при должной поддержке со стороны государства обеспечить занятость населения, а также рост уровня и качества жизни в экспортно-сырьевых регионах.

Ориентир на современные методы организации и реализации стратегических структурных целей в социально-экономической политике на основе проектов с учетом формирования расчетной бизнес-модели будущего состояния программируемого объекта, предполагает формирование многоотраслевой программы подготовки кадров для региональных экономик в форме малого предприятия или самозанятости в сфере малого машиностроения и легкой промышленности.

Перспективным в этом аспекте представляется создание и развитие инженерно-техничко-технологических бизнес-франшиз с формированием крупной ритейлерской сети, представляющей товары «промышленных ферм».

Основными товарными направлениями промышленных ферм могут быть: нагревательные электроприборы и другие тепловые устройства: печи, мангалы, каменки, котлы, компактные теплообменники и т.п.; строительные материалы; стеллажи, платформы и конвейеры; электронные и механические конфигурации производственного бизнес-процесса, системы кавитационного отопления и автоматического пожаротушения, системы автоматизации бытовых процессов, компактные энерго-генерирующие устройства и оборудование по переработке ТБО в биотопливо и вторсырье, системы цифровых мульти-климатических мини теплиц, системы аддитивных строительных технологий — многофункциональные промышленные 3D мега-принтеры для малоэтажного и многоэтажного жилищного строительства; системы производства утеплителя и строительных блоков; медицинское оборудование и т.д. и т.п.

С целью обеспечения реализации кадровой трансформации в связке с трансформацией промышленности сырьевых регионов необходимо создание новых и солидарное развитие действующих производственно-бытовых цепочек на внутреннем рынке страны, на межрегиональном и региональном уровнях, требуются законодательная и организационная проработка, для формирования предпринимательских возможностей и реализации стратегических идей. Часть производства сырья по квотам и по себестоимости должна направляться на франчайзинговые сети малых промышленных ферм, что так же позитивно скажется на экономической структуре сырьевых регионов и страны в целом.

Выводы

Предстоящие шаги цифровой технологической трансформации требуют всестороннего взвешенного научного осмысления, выработки соответствующих обоснований и рекомендаций, что послужит тематикой будущих научных исследований.

Масштабное создание и распространение технологий в формате франшизы, в сочетании с программной стратегической поддержкой со стороны государства, в том числе в финансовой сфере, позволит достичь структурных преобразований общества, с одной стороны, и обеспечит: проявление заметного технологического прорывного роста [9] экономики и социальной сферы, с другой стороны, а также будет способствовать формированию устойчивого многочисленного среднего класса предпринимателей, повышению уровня и качества жизни всего населения, снижению излишнего потребления импортных товаров, реализации стратегии импортозамещения и многих других стратегических задач страны и ее сырьевых регионов, в том числе в экологической сфере.

Список использованной литературы

1. Соловьёв В.Р. «... о колониальном статусе России простым и понятным языком» / В.Р. Соловьёв // БЕЛРУСИНФО. — 2021. — 10 февр. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=WoCnyAET13M>.
2. Иноземцев В.Л. Экономика без догм. Как США создают новый экономический порядок / В.Л. Иноземцев. — Москва : Альпина Паблишер, 2021. — 266 с.
3. Глазьев С.Ю. Оценка влияния санкций и других кризисных факторов на состояние российской экономики / С.Ю. Глазьев, В.В. Архипова // Российский экономический журнал. — 2018. — № 1. — С. 3–29.
4. Делягин М.Г. Конец эпохи. Осторожно: двери открываются! / М.Г. Делягин. — Москва : Книжный мир, 2019. — Т. 1 : Общая теория глобализации. — 832 с.
5. Босхолов С.С. Криминологическая оценка результатов математического моделирования динамики процессов изменения численности народонаселения в целях критики преемственных идей неомальтузианства / С.С. Босхолов, А.П. Миронов, Т.М. Судакова. — DOI 10.17150/2500-4255.2019.13(5).727-739 // Всероссийский криминологический журнал. — 2019. — Т. 13, № 5. — С. 727–739.
6. Багайников М.Л. Автотрофность как императив социально-экономического развития региона / М.Л. Багайников. — DOI 10.17150/2500-2759.2017.27(3).359-365 // Известия Байкальского государственного университета. — 2017. — Т. 27, № 3. — С. 359–365.
7. Серебренникова А.В. Криминологические проблемы цифрового мира (цифровая криминология) / А.В. Серебренникова. — DOI 10.17150/2500-4255.2020.14(3).423-430 // Всероссийский криминологический журнал. — 2020. — Т. 14, № 3. — С. 423–430.
8. Филиппов В.Н. Трансформация информационно-коммуникационных стратегий коммерческих структур в период постпандемии и экономической турбулентности / В.Н. Филиппов. — DOI 10.17150/2308-6203.2021.10(2).351-365 // Вопросы теории и практики журналистики. — 2021. — Т. 10, № 2. — С. 351–365.
9. Делягин М.Г. Стратегия «Большого рывка» / М.Г. Делягин, С.Ю. Глазьев, А.И. Фурсов. — Москва : Алгоритм, 2013. — 239 с.

Информация об авторах

Самаруха Алексей Викторович — доктор экономических наук, профессор, кафедра экономики предприятий и предпринимательской деятельности; Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская федерация, e-mail: samarukha_alex@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5885-619X>, SPIN-код: 2345-0654, Scopus Author ID: 56578542900, ResearcherID: G-3067-2018.

Савченко Евгений Евгеньевич — доктор экономических наук, директор, Красноярский институт железнодорожного транспорта, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Красноярск, Российская Федерация, e-mail: krigt@krsk.irkups.ru, AuthorID РИНЦ: 426772.

Authors

Alexey V. Samarukha — D.Sc. in Economics, Professor, Department of Enterprise Economics and Entrepreneurship, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: samarukha_alex@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5885-619X>, SPIN-код: 2345-0654, Scopus Author ID: 56578542900, ResearcherID: G-3067-2018.

Evgeny E. Savchenko — D.Sc. in Economics, Director, Krasnoyarsk Institute of Railway Transport, Irkutsk State Transport University, Krasnoyarsk, Russian Federation, e-mail: krigt@krsk.irkups.ru, AuthorID RSCI: 426772.

Для цитирования

Самаруха А.В. Перспективные аспекты экономического развития промышленности в сибирских регионах России / А.В. Самаруха, Е.Е. Савченко. — DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(4).3 // Baikal Research Journal. — 2021. — Т. 12, № 4.

For Citation

Samarukha A.V., Savchenko E.E. Promising Aspects of Economic Development of Industry in the Siberian Regions of Russia. *Baikal Research Journal*, 2021, vol. 12, no. 4. (In Russian). DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(4).3.