

# СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ И РЕАЛЬНАЯ РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА

*А.В. Вершинина, Е.Р. Орлова*

DOI: 10.33293/1609-1442-2021-4(95)-16-19

Статья посвящена анализу реализации декларируемого в последние годы тезиса о всеобщей цифровой трансформации экономики России и о реальной ситуации, связанной с осуществлением национальных программы и проекта «Цифровая экономика РФ» (URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf>). В качестве примера рассматриваются строительная отрасль и сельское хозяйство. Делается вывод о том, что полноценная цифровизация этих отраслей невозможна без изменения экономической стратегии страны. Нынешний строительный бум вызывает колоссальный приток мигрантов, не умеющих пользоваться цифровыми технологиями, делает проживание в крупных городах все более далеким от комфорта. А о цифровизации всего сельского хозяйства говорить не приходится. Возможна лишь реализация отдельных проектов в различных отраслях агропромышленного комплекса, позволяющих получить максимально быстрый эффект от внедрения.

*Ключевые слова:* цифровая трансформация, отрасли экономики, стратегия развития, строительная отрасль, сельское хозяйство, цифровая зрелость предприятий.

*Классификация JEL:* A12, O31.

Недавно мы познакомились со статьей Ю.Г. Швецова, профессора Алтайского ГТУ

© Вершинина А.В., Орлова Е.Р., 2021 г.

*Вершинина Анна Владиленовна*, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН (ФИЦ ИУ РАН), Москва, Россия; [anna-ver@mail.ru](mailto:anna-ver@mail.ru)  
*Орлова Елена Роальдовна*, доктор экономических наук, зав. отделом, профессор, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН (ФИЦ ИУ РАН), Москва, Россия; [orlova@isa.ru](mailto:orlova@isa.ru)

им. И.И. Ползунова «Теоретические аспекты цифровой экономики» (Экономическая наука современной России. 2021. № 4, с. 7–15). Не во всем соглашаясь с автором, мы полностью поддерживаем его тезис о том, что в настоящее время нет целостной системы, характеризующей суть цифровой экономики. Существуют лишь фрагментарные частные аналитические разработки, которые, как в притче про слепых и слона, видят лишь отдельные части этого явления. А для грамотной реализации программы и проекта «Цифровая экономика РФ» необходимо иметь разумную инвестиционную стратегию и грамотную стратегию внедрения основных направлений цифровой экономики.

На обосновании приведенного выше тезиса нам бы хотелось остановиться в своем исследовании.

Последние годы о цифровизации, цифровой экономике, цифровой трансформации не говорит только ленивый. Особенно актуальность данной тематики возросла в связи распространением коронавируса и повсеместным переходом на удаленную работу. Недавно серьезное исследование на тему цифровой трансформации отраслей было проведено в Высшей школе экономики (Цифровая трансформация отраслей, 2021). В нем говорится: «Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий в последние годы значительно меняют облик ключевых отраслей экономики и социальной сферы... Но масштаб освоения новых бизнес-моделей сильно различается по отраслям экономики. В сфере финансовых услуг и ритейле они широко используются уже более 10 лет, и пандемия только усилила данный тренд. А вот в некоторых более “консервативных” отраслях платформенным решениям еще только предстоит найти применение, и это потребует не только технологической адаптации, но и значительных организационных изменений, перестройки традиционных способов ведения бизнеса».

В работе (Цифровая трансформация отраслей, 2021) проведен глубокий анализ вышеозначенной темы, но нам представляется

весьма полезным поговорить об эффективности цифровой экономики и цифровой трансформации в нашей стране и попытаться понять причину значительно меньшей скорости реализации данного процесса. Показать, что зачастую декларируемая стратегия и политика противоречат реальной стратегии развития как на региональном, так и на отраслевом уровнях.

В цитируемой работе (Там же) рассматриваются следующие направления внедрения цифровых технологий: промышленность, топливно-энергетический комплекс, сельское хозяйство, строительство, транспорт и логистика, финансовый сектор, здравоохранение.

Во всех этих отраслях цифровая трансформация идет разными темпами, передовиком является финансовая сфера. Все другие отстают весьма серьезно.

Не замахиваясь на анализ цифровой трансформации всей российской экономики, остановимся только на двух весьма значимых для России отраслях: строительстве и сельском хозяйстве.

На наш взгляд, оценка НИУ «Высшая школа экономики», согласно которой цифровая трансформация обеспечит дополнительный рост производительности труда в строительстве на 13,16% до 2030 г., несколько завышена.

Сейчас цифровая трансформация строительства осложняется следующими факторами:

- недостатком квалифицированных кадров для работы с новым оборудованием и цифровыми решениями;
- отсутствием четкого понимания экономических эффектов как на краткосрочном, так и на долгосрочном горизонтах планирования;
- отсутствием общепринятых стандартов использования цифровых решений и их низкая функциональная совместимость с имеющимся парком машин и оборудования;
- сложностью совмещения информационных моделей, созданных несколькими командами с помощью различных программных инструментов;
- сложностью координации различных участников в комплексных проектах создания

CIM (Common Information Modeling – общей информационной модели);

- различным уровнем цифровой зрелости крупных строительных компаний и малых и средних предприятий (МСП).

Все вышеперечисленное в значительной степени характерно для многих отраслей. Но для цифровой трансформации строительства в России, на наш взгляд, имеются и другие значимые барьеры. А именно ориентация большинства строительных организаций на массовое использование труда гастарбайтеров, т.е. экстенсивный путь развития.

В настоящее время в стране работает (по различным оценкам) от 10 млн до 20 млн трудовых мигрантов (более 10% общей численности населения страны). Большая их часть сосредоточена в строительстве. Причем в 55 регионах наблюдается нехватка строительных рабочих. Минстрой постоянно просит упростить въезд в Россию трудовым мигрантам, так как не хватает людей для возведения важных объектов.

Можно ли говорить о серьезной цифровой трансформации строительной отрасли при столь высокой численности неквалифицированных рабочих в отрасли?

Растущие стройки страны ориентированы именно на использование трудовых мигрантов (до 80% общего числа рабочих). И ситуация может еще больше ужесточиться при реализации новой стратегии – возведении новых городов-миллионников в Сибири и на Дальнем Востоке.

В качестве возможного решения данной проблемы можно привести опыт Японии, в которой, несмотря на снижение доли молодежи, трудовая миграция не приветствуется. Хотя в последние годы из-за сильного старения населения приток мигрантов несколько увеличился. В 2017 г. в 127-миллионной Японии было зарегистрировано около 1,3 млн иностранных рабочих и служащих (1% численности населения страны). Это прежде всего работающие в строительстве, гостиничном бизнесе, сельском хозяйстве, медицине, судо-

строении и др. Но в Японии в строительной отрасли также набирает силу тенденция замещения живого труда строителей. Несколько японских строительных компаний разрабатывают роботов для высотного строительства. В частности, компания Shimizu тестирует роботов, которые могут сваривать балки, транспортировать грузы и устанавливать потолочные панели.

В России же все еще имеет место полное отсутствие заинтересованности в использовании роботов в строительстве. В нашей стране есть замечательные частные примеры применения цифровых технологий в строительстве, которые могли бы быть существенно более широко реализованы при создании для них идеальных условий и при наличии необходимых для них квалифицированных кадров. Но, к сожалению, цифровая трансформация осуществляется здесь лишь эпизодически. Появился даже термин – «лоскутная цифровизация».

Если говорить о сельском хозяйстве, то здесь имеет место попытка комплексной цифровизации, осуществляется проект под названием «Цифровое сельское хозяйство» (Ведомственный проект, 2019), предполагающий создание новой цифровой платформы управления сельским хозяйством, опирающейся на субплатформы регионального и муниципального уровней. Планируется совершить технологический прорыв в развитии АПК на базе внедрения платформенных решений, связанных с цифровыми технологиями трансформации сельского хозяйства.

Но, по мнению экспертов, по внедрению технологий в сельском хозяйстве Россия сейчас в три раза отстает от Германии и Франции и в четыре – от США. В настоящее время лишь в 5% сельскохозяйственных организаций внедрены цифровые технологии (Сельское хозяйство высокой точности, 2020). Кроме того, АПК не имеет требуемых для реализации цифровой трансформации кадров. Расчеты показывают, что выделяемые в проекте средства на подготовку кадров не покрыв-

ают и 10% потребности. Поэтому придется ограничиться не цифровизацией сельского хозяйства всех регионов России, а реализацией отдельных проектов в различных отраслях АПК, позволяющих получить максимально быстрый эффект от внедрения (Светлова, 2020).

Для сельского хозяйства характерны в значительной степени схожие со строительством проблемы:

- недостаток квалифицированных кадров в сфере информационных технологий;
- отсутствие понимания экономических эффектов от цифровизации в отрасли;
- различный уровень цифровой зрелости в крупных компаниях и МСП.

В заключение хотелось бы отметить следующее. В нашей стране лишь немногие отрасли готовы к цифровой трансформации. Пробовать осуществить ее без должной подготовки – вероятнее всего, обречь работу на неудачу.

Говоря о цифровой трансформации как о приоритетном направлении, нужно четко представлять, что внедрение цифровых технологий связано с большим числом специфических сложностей, обусловленных различиями отраслей в технологическом, организационном и кадровом плане.

Для строительной отрасли и сельского хозяйства наибольшими проблемами являются недостаток квалифицированных кадров, непонимание экономического эффекта от внедрения цифровых технологий, отсутствие грамотной экономической стратегии.

Даже правильно выбранное направление сможет дать серьезный положительный эффект только с течением времени. Более того, для измерения этого эффекта требуется оценивать не только финансовые результаты, но и социальные, экологические, политические и прочие экстерналии (Бочарова и др., 2009). Нужно четко понимать, что для получения максимальной пользы от осуществления полноценной цифровизации необходимы огромные средства и грамотная инвестиционная политика.

Список литературы / References

- Цифровая трансформация отраслей (2021). Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / рук. авт. кол. П.Б. Рудник; науч. ред. Л.М. Гохберг, П.Б. Рудник, К.О. Вишневецкий, Т.С. Зинина. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 239 с. [Digital transformation of industries (2021). Digital transformation of industries: starting conditions and priorities (2021). XXII International April scientific Conference on economic and social development. Moscow, 13–30 April. Moscow. NRU HSE Publ. (in Russian).]
- Ведомственный проект (2019). «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. М.: ФГБНУ «Росинформагротех». 48 с. [Departmental project (2019). “Digital Agriculture”. Moscow. FB-SSI “Rosinformagroteh”. 48 p. (in Russian).]
- Сельское хозяйство высокой точности (2020). Сельское хозяйство высокой точности: как технологии меняют российский АПК [Электронный ресурс]. [High precision agriculture (2020). High precision agriculture: how technologies are changing the Russian agro-industrial complex (in Russian).] URL: <https://sber.pro/publication/selskoe-khoziaistvo-vysokoi-tochnosti-kak-tehnologii-meniaiut-rossiiskii-apk>
- Светлова Г.Н. (2020). Цифровое сельское хозяйство: концепция и реальность // Системное моделирование социально-экономических процессов: сборник трудов 43-й Международной научной школы-семинара (Воронеж, 11–15 октября). Воронеж: Истоки. С. 240–243. [Svetlova G.N. (2020). Digital agriculture: conception and reality. System modeling of socio-economic processes. Proceeding of the 43 International school seminar. P. 240–243 (in Russian).]
- Бочарова И.Е., Клименко С.И., Орлова Е.Р. (2009). Инновации и их место в экономике России. М.: Труды Института системного анализа Российской академии наук. Т. 49. С. 5–14. [Bocharova I.E., Koshkina E.N., Orlova E.R. (2009). Innovation and role of innovation in Russian

economy. Moscow. Proceeding of the Institute of System Analysis. Vol. 49. Pp. 5–14 (in Russian).]

*Рукопись поступила в редакцию 08.10.2021 г.*

STRATEGY OF DIGITALIZATION  
AND REAL RUSSIAN ECONOMY

*A.V. Vershinina, E.R. Orlova*

DOI: 10.33293/1609-1442-2021-4(95)-16-19

*Anna V. Vershinina*, Cand. Sc. (Economics), Senior scientific worker, FRC CSC RAS, Moscow, Russia; [anna-ver@mail.ru](mailto:anna-ver@mail.ru)  
*Elena R. Orlova*, Doct. Sc. (Economics), Professor, Head of Department, FRC CSC RAS, Moscow, Russia; [orlova@isa.ru](mailto:orlova@isa.ru)

The article is devoted to analyzing realization of the declared recently thesis on general digital transformation of Russian economy and real situation connected with implementing national program and project “Digital Economy of the RF”. As an example a construction industry and agriculture are regarded. A conclusion is made that valuable digitalization of these industries is impossible without changing the economic strategy of the country. The present construction boom causes huge inflow of migrants, who cannot use digital technologies, and makes living in large cities more and more discomforting. And to speak on digitalization of agriculture on the whole doesn't make sense at all. Fair realization of separate projects in different industries of agro-industry complex that allow getting maximally rapid effect from their introduction is possible.

*Keywords:* digital transformation, industries of the economy, strategy of development, construction industry, agriculture, digital maturity of enterprises.

*JEL classification:* A12, O31.

*Manuscript received 08.10.2021*