

УДК 330.32 DOI: 10.14451/1.243.358

Цифровые технологии как осевая линия трансформации жизни общества

© 2025 Ярлова Татьяна Викторовна

Кандидат педагогических наук, доцент, заместитель научного руководителя Центра стратегических исследований в области инноваций и цифровой экономики, доцент кафедры управления инновациями. Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (университета) МИД России, Одинцово.

E-mail: t.yarovova@odin.mgimo.ru

© 2025 Захарьев Альфред Эдуардович

Магистрант. Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (университета) МИД России, Одинцово.

E-mail: al.zakharyayev@my.mgimo.ru

Ключевые слова: цифровизация, автоматизация, импортозамещение, цифровая трансформация, кадры, цифровые навыки и компетенции, технологический суверенитет, сельское хозяйство, управление персоналом.

Цифровизация общества сегодня невозможна, а более того, вызвана цифровизацией экономики. Некоторые процессы в экономике побуждают определенные социальные трансформации. Например, развитие цифровых технологий заставляет граждан совершать покупки без похода в магазин, при этом обучаясь новым инструментам, для того чтобы сделать заказ на цифровых платформах и др. Цифровизация бизнес-процессов на предприятиях заставляет их персонал также перестраиваться, приобретать новые компетенции, функционировать удаленно или работать в каком-либо гибридном формате. Именно в связи с обусловленностью социальных трансформаций различными экономическими процессами важно понимать сам контекст, в том числе определить перспективы развития цифровой экономики в России. Турбулентные процессы, начавшиеся в 2022 году, затронули все отрасли экономики. Как следствие, многие моменты были пересмотрены, в том числе, взаимодействия человека и организации, отношения людей друг с другом.

На данном этапе возникшие ограничения и трудности в связи с текущей политической ситуацией для экономики России сформировали некоторые возможности, открыли скрытый потенциал, создали точки роста, позволили найти возможности в реализации технологического суверенного задела. Еще в 2018 году появилось

понятие цифровизации и цифровой трансформации Указом Президента России от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития России на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020). В этот же момент были разработаны национальные программы и проекты, касающиеся цифровых тенденций. Уже

в 2020 году цифровая трансформация перешла в разряд национальных целей, и был сформулирован показатель, к чему государство, предприятия и экономика, в целом должны прийти к 2030 году. Это увеличение уровня вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий. Здесь взаимосвязаны цифровая трансформация и импортозамещение. Этого невозможно достигнуть без конкретных людей, кадров, компетенций [6, с. 81]. Как следствие, уже в 2018 году начали проводиться исследования по поводу того, что является сдерживающим фактором для быстрой цифровой трансформации.

В опросе принимали участие более 100 предприятий – и частных, и с государственным участием. По итогу, к основным проблемам были отнесены недостаток специализированных кадров и незнание технологий, а также непонимание цифровых решений и современных финансовых инструментов. Государство, в том числе, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России, сконцентрировалось на решении выделенных основных задач с целью проведения ускоренного развития экономики в части цифровой повестки [15, с. 113]. Изначально, начали формироваться фундаментальные принципы и подходы. После этого в 2020 году появились методические рекомендации по цифровой трансформации компаний. Это официальный документ, одобренный Правительством России. С этого момента начался системный процесс по формированию цифровых отношений. Для бизнеса России эти принципы являются актуальными и справедливыми. Для компаний в документе сформулированы задачи по созданию в кратчайшее время стратегии цифровой трансформации [14, с. 202].

Например, одним из показателей является увеличение государственным компаниями за 2022 – 2024 годы расходов на ИТ, программное обеспечение, микроэлектронику и др. Также должна обеспечиваться задача импортозамещения. За счет проведения этой методологической работы, фундаментальных подходов уже сейчас в планах компаний заложено обеспечить

инвестиции к концу 2024 года более, чем на 800 млрд руб., значительно увеличив долю вложений в отечественные решения. Планом на 2025 год является достижение периметра более 215 крупнейших компаний и дочерних обществ для участия в процессах цифровой трансформации (цифровизация бизнес-процессов предприятий, их культуры) [10, с. 70]. В рамках финансовых ограничений и стимулирования кадров государство разработало совокупность мер, помогающих в финансовом плане решить эти вопросы. К примеру, только одним из инструментов финансовой поддержки уже поддержано более 140 цифровых проектов и инициатив с общим объемом более 75 млрд руб. Общий портфель поддержки составляет более 100 млрд руб. за счет бюджетных средств в развитие цифровых навыков и компетенций [3, с. 118].

В 2024 году происходило стимулирование молодых кадров и студентов, формировались привлекательные условия для тех, кто хочет заниматься в сфере ИТ. Это отсрочка от армии для сотрудников ИТ-компаний, а также льготная ипотека для них по ставке до 5 процентов [2, с. 105]. Таким образом, в процессах цифровизации принимают участие практически все отрасли России. Отличным примером является сельское хозяйство, в котором долгий период времени использовались традиционные способы производства. Этот тезис сегодня стал стереотипом, потому что сельское хозяйство России является одним из драйверов отечественной экономики. Даже растущий показатель по сбору урожая является мультипликативным, который потом трансформируется на все остальные сектора. Российские предприятия из этой сферы все чаще используют автоматизированное производство, реализуется концепция индустрии 4.0, когда управление всем производством осуществляют операторы. Имеются только 2 точки, где работники касаются продукции – это когда сырье привозится, и когда готовый палет увозится на автомобиле.

На таких предприятиях, преимущественно, вопросы цифровизации и автоматизации разделены. Цифровизация – гораздо более дорогостоя-

ящий процесс, со сложным подбором квалифицированных кадров, которые могут работать на оборудовании. Также необходимы ресурсоемкие мероприятия для того, чтобы сделать настоящий, эффективный цифровой завод. Касательно цифровизации, для сельского хозяйства важны кадры. Большое количество решений применяется в сфере растениеводства, где на каждом этапе имеются решения по цифровизации [1, с. 171]. Агроном в своей сфере использует беспилотные летательные системы и другие механизмы, позволяющие повысить урожайность, применить более точные средства для защиты растений и др. Большая проблема также кроется в кадрах, сегодня их просто не хватает. Так, сегодняшние абитуриенты считают, что сельское хозяйство является отраслью без технологий, где ничего не внедряется. Неправильное восприятие заставляет их идти по другому направлению. Конечно, за последние два года фокус начинает меняться.

На данном этапе сельское хозяйство вплотную связано с биотехнологиями, потому что мировая конкуренция сейчас заключается именно в этом, тем более, что в ближайшее десятилетие вопросы продовольствия будут стоять очень остро, это будет серьезным рынком для конкуренции. Другой вопрос связан с подготовкой. Так, аграрные университеты должны изменить формат своих образовательных программ, потому что фактически выпускник, приходя на сельскохозяйственное предприятие, начинает процесс переподготовки и адаптации. То есть, сначала студент потратил свое время на обучение в аграрном вузе, а затем компании отрасли тратят свое время, начинают формировать разные формы для повышения уровня компетенций выпускника до требований предприятия. Сегодня сельское хозяйство начинает активно экспортировать. В своей международной деятельности отрасль жестко конкурирует с сильнейшими компаниями индустрии Бразилии, США с сильными возможностями на заход на рынки третьих стран [8, с. 302].

Техника и оборудование на российских предприятиях имеются, следовательно, следующий

этап конкуренции — интеллектуальный. Этому направлению большое внимание уделяет государство. Так, начала реализовываться программа Приоритет 20–30 с поддержкой профильных аграрных университетов (заметим, что поддержка также была направлена на медицинские вузы). Другие государственные программы также активно приземляются на университеты в сфере АПК, что связано с развитием цифровых навыков, формированием сквозных цифровых компетенций. Эти процессы небыстрые, но их можно ускорить. Компетенции, которые есть у бизнеса, больше нет ни у кого, именно он должен активно идти в образовательную среду, связанную с производством. Бизнес должен делиться опытом, выступать индустриальным партнером [11, с. 115]. Для этого должны в соответствующем ключе дорабатываться образовательные программы, формироваться актуальная тематика для выпускных квалификационных работ. Как следствие, бизнес будет приходить с запросом, а студент будет работать по актуальной теме, востребованной предприятиями. После этого будет формироваться, в том числе, научная составляющая.

Одним из важных направлений для цифровизации в России должна стать селекция и генетика. Как говорили ранее, биотехнологии являются ориентиром, ради которого все должны активно работать. Важной задачей здесь является полная импортонезависимость и технологический суверенитет в этих вопросах. Тема генетики связана с формированием индексов, программного обеспечения и др. Важно двигаться в этом направлении, в том числе, потому что сельское хозяйство является одним из основных драйверов экономики России. Эта отрасль испытывает сильнейший кадровый голод [4, с. 196]. Конечно, сельское хозяйство — это далеко не единственная отрасль, где изменяется спрос на компетенции под влиянием цифровизации. Например, в 2019 году в Северстали появилась новая стратегия роста, одним из элементов которой выступала цифровая трансформация. Эта компания является довольно прагматичной, как следствие, цифровая трансформация внедря-

лась как инструмент увеличения доходов. Основными проблемами при разработке документа стали вопросы внедрения в жизнь, чтобы люди пользовались предложенными механизмами.

Другая сложность заключалась в кризисе идей. Тема Lean для предприятия была не новой, персонал знал, как ее применять. А вопрос цифровизации стал относительно новым, как следствие, реальных, прикладных идей, связанных с цифрой, было недостаточно. Для решения этого вопроса возникло предложение по развитию цифровых компетенций предприятия. Было принято решение, что каждый сотрудник должен обладать минимальным набором цифровых компетенций. Также появилась модель, состоящая из четырех уровней – базовый, средний, продвинутый и экспертный. В рамках целевой модели было определено, кто и каким уровнем компетенций должен обладать [13, с. 94]. Продвигалась тема лидерства в определенных отраслях с ролями в коллективах. После разработки проекта встал вопрос, как его растажирировать среди персонала. Классическое обучение и очные встречи оказались неэффективными. Для развития массовых компетенций (базовый и средний уровень) был сформирован специальный продукт – Цифровая сталь.

В приложении был предоставлен игровой контент, мини-обучение. Основу составляли кибербезопасность, работа с данными, цифровизация процессов, цифровое взаимодействие. В рамках выделенных направлений был разработан контент, не абстрактный, а применительно к Северстали. Таким образом, был покрыт базовый и средний уровень. Внедрение в жизнь данной программы было непростым, потому что на предприятии работает более 50 тыс. человек, кроме того, было потрачено много времени. Много сил было затрачено на рейтинги, геймификацию и др. Все это касается массовой истории, но также необходимо было вовлечь топ-менеджмент. Отдельно была сформирована программа продвинутого уровня, потому что гораздо проще людям в бизнес привить необходимые компетенции продвинутого уровня, чтобы получить максимальный результат. Например,

тематика искусственного интеллекта стала наиболее эффективной с точки зрения времени – результатов и финансовых вложений. Отдельное обучение было сделано под сотрудников отдела качества в производстве. По итогу, сотрудники Северстали научились самостоятельно писать модели искусственного интеллекта.

Пандемия сильно подстегнула процессы цифровизации в системе управления персоналом. Когда сотрудники начали работать в удаленном формате, это потребовало быстрой перестройки, отказа от бумажных документов, живых подписей на них [9, с. 105]. При этом важно было сохранить все кадровые процессы. По многим процессам законодательство позволяло быстро видоизменить многие кадровые мероприятия, в том числе был автоматизирован процесс кадрового документооборота – оформление отпусков, командировок, переводов, изменений оплаты труда и др. На сегодняшний день кадровые процессы сильно перестроились, трансформировались и вошли в цифру. Также важно отметить, что пользователями цифровых инструментов становятся не только профессиональные сообщества, такие как кадровики или бухгалтеры. В процесс вовлекаются все сотрудники предприятий – и работники, и руководители. Они обращаются к этим системам не время от времени, а регулярно в течение рабочего процесса. В своих трудовых буднях человек сталкивается с тем, что он работает в информационных системах. В электронном виде проводятся многие мероприятия, при этом, функционал с каждым годом расширяется [5, с. 137].

Например, на предприятиях проводится годовая оценка эффективности в цифре, круглые столы по итогам годовой оценки, все делается в системе. Обучение планируется и регистрируется также в системе. Выделим систему Рекорд Мобайл – это мобильное приложение электронного обучения с более 2 тыс. единиц обучающего контента. В рамках приложения сами пользователи могут генерировать такой учебный контент, создавать курсы и публиковать их. Чат-боты являются мобильными ассистентами сотрудников

предприятий, которые могут отвечать на некоторые вопросы (наличие социальных льгот, расчет заработной платы, заказ справок, выполнение других простых сценариев). В корпоративных социальных сетях происходит активное общение сотрудников предприятий [7, с. 207]. Таким образом, под влиянием цифровизации меняется не только спрос на кадры, на новые компетенции,

но и в целом изменяются форматы взаимодействия с сотрудниками и организациями. Кроме того, на рынке труда активно применяются такие инструменты, как цифровые платформы. Никто не ищет объявления в газетах. Эта сфера значительно изменилась. Это уже устойчивый тренд России, а не какая-то эксклюзивная история для определенных сфер и отраслей.

Библиографический список

1. Головенчик Г. Г. Цифровая экономика: учебное пособие. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 312 с.
2. Добролюбова Е. И., Южаков В. Н., Старостина А. Н. Цифровая трансформация государственного управления: оценка результативности и эффективности : монография. — М. : Дело (РАН-ХиГС), 2021. — 234 с.
3. Донских О. А., Курленя К. М., Чешев В. В. Цифровизация в социокультурном измерении : монография. — Новосибирск : НГУЭУ, 2024. — 291 с.
4. Инновационное развитие экономики России: вызовы и решения : материалы V Всероссийской научно-практической конференции. — М. : ИОП РГУП, 2024. — 444 с.
5. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В. В. Трофимов [и др.]. — М. : Инфра-М, 2021. — 253 с.
6. Кельчевская Н. Р., Пелымская И. С., Черненко И. М. Экономика знаний и цифровая трансформация бизнеса : учебник. — М. : Инфра-М, 2023. — 254 с.
7. Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Эко-система фирмы : монография. — М. : Инфра-М, 2022. — 311 с.
8. Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства : материалы V Международной научной интернет-конференции. — Вологда : ВолНЦ РАН, 2021. — 478 с.
9. Социологический нарратив 2023. Новая социальная реальность: жизнь на пороге киберпанка : сборник статей по материалам XXII Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов. — М. : РГГУ, 2023. — 221 с.
10. Суртаева О. С. Цифровизация в системе инновационных стратегий в социально-экономической сфере и промышленном производстве : монография. — 4-е изд. — М. : Дашков и К, 2023. — 154 с.
11. Теоретические и практические аспекты развития предпринимательства в России : монография / под ред. В. А. Умнова. — М. : Инфра-М, 2021. — С. 164.
12. Финтех-право : учебник / под ред. Е. Ю. Грачевой, А. А. Ситника. — М. : Издательский центр Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), 2023. — 439 с.
13. Хасаншин И. А., Кудряшов А. А., Кузьмин; Е. В. Цифровая экономика : учебник для вузов / под ред. И. А. Хасаншина. — М. : Горячая линия – Телеком, 2022. — 287 с.
14. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования. — М. : Норма, Инфра-М, 2022. — 376 с.
15. Чаннов С. Е. Информационное право : учебник / под ред. С. Е. Чаннова. — М. : Норма: Инфра-М, 2024. — 448 с.