

УДК 338.1

DOI 10.24412/1998-5533-2024-3-87-91

### Национальная программа «Цифровая экономика» в аспекте цифровой адаптации национального хозяйства

**Чижов Н.С.**

Аспирант кафедры менеджмента Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники

*Масштабность и скорость изменений хозяйственной среды обуславливают необходимость интенсификации адаптации отдельных отраслей и экономики в целом. ИТ-отрасль в своем изменении несет широкий спектр возможностей для развития национального производства. Анализ содержания и выполнения национальной программы «Цифровая экономика» позволит охарактеризовать ход цифровой адаптации через ее виды, этапы и оценку влияния ИТ-отрасли на хозяйственную систему в целом.*

*Научная значимость заключается в исследовании этапов, видов цифровой адаптации на основании анализа нацпрограммы «Цифровая экономика».*

*Практическая значимость исследования связана с оценкой показателей функционирования ИТ-отрасли в приложении к анализу направлений цифровой адаптации.*

**Ключевые слова:** адаптация, ИТ-отрасль, национальные проекты, цифровизация экономики

**Для цитирования:** Чижов Н.С. Национальная программа «Цифровая экономика» в аспекте цифровой адаптации национального хозяйства // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 3. С. 87–91. DOI 10.24412/1998-5533-2024-3-87-91.

Отталкиваясь от положений, изложенных в статье «Цифровая адаптация национальной экономики: содержание, аспекты, этапы» рассмотрим специфику адаптации национальной экономики к внедрению цифровых технологий. Изначально процесс цифровой адаптации связан со структурными сдвигами, проявляющимися в формировании и расширении влияния ИТ-сферы на национальную экономику, что позволяет говорить как об адаптации самой отрасли к изменившимся требованиям и условиям функционирования, так и хозяйственной системы в целом (см. табл. 1).

Значимым аспектом является момент формирования фактора-катализатора и начало самого процесса адаптации. Если последний реализуется как ответная реакция на изменившиеся (изменяющиеся в процессе) условия – адаптация будет характеризоваться как последующая. В противном случае, когда прогнозируются какие-либо изменения, возможные

направления развития условий хозяйствования (например, траектории технологического развития как возможности, процессы деглобализации как вызовы), адаптация характеризуется как превентивная либо опережающая – деятельность по изменению рутин начинается еще до того момента, как влияние прогнозируемых факторов станет значимым (этого и вовсе может не произойти – опережающая адаптация связана с риском отклонения от прогнозов). Однако, опережающая адаптация (если направление развития или возможных угроз предсказано верно) потребует меньший объем ресурсов и обеспечит большие эффекты/выигрыши.

Так, нацпрограмма «Цифровая экономика» (утвержден 24 декабря 2018 г.) связан указанными видами адаптации, охватывая следующие направления:

Использование ИТ-продуктов, повышающих эффективность труда, что приводит, с одной стороны,

Таблица 1

**Адаптация IT-отрасли в разрезе национальной программы «Цифровая экономика» [1]**

| Факторы – катализаторы адаптации:<br>возможности: развитие цифровых продуктов, способных повысить интенсивность труда, доступность быстрого создания и передачи информации и др.;<br>угрозы: низкая производительность труда, нехватка кадров, технологическая отсталость и др.  |   |   |
|--|---|---|
| Вид адаптации  |   |   |
| Институциональная  | Ресурсная   | Структурная   |
| Нормативное регулирование цифровой среды;<br>Кадры для цифровой экономики;<br>Информационная инфраструктура;<br>Информационная безопасность;<br>Цифровые технологии;<br>Цифровое государственное управление;<br>Искусственный интеллект и др.  | Затраты: 1634,9 млрд руб.;<br>120 тыс. чел. – получившие ВО в сфере ИКТ;<br>270 тыс. специалистов с цифровыми компетенциями;<br>33 тыс. учащихся общего и среднего образования, получивших доп. образование в сфере ИКТ | Затраты на цифровизацию по доле в ВВП: 2018 г. – 1,7 %, 2024 г. – 5,7 %;<br>Соц. объекты, подключенные к сети интернет: 2019 г. – 30,3 %; 2024 г. – 100 %;<br>Доля РФ по объему оказания услуг хранения и обработки данных: 2019 г. – 0,9 %, 2024 г. – 5 %; |
| Предварительные результаты:  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• более 3,5 тыс. IT-компаний получили грантовую и иную поддержку;</li> <li>• выданы льготные кредиты в размере около 85 млрд руб. на поддержку проектов, реализуемых на основе российских IT-решений;</li> <li>• 447 млрд руб. выделено на льготные ипотечные для IT-специалистов;</li> <li>• в пять раз увеличилось количество обращений за услугами на "Госуслугах";</li> <li>• 109 млн граждан зарегистрировано на «Госуслугах»;</li> <li>• более 1000 госуслуг переведено в электронный вид;</li> <li>• более 3000 км подводных оптоволоконных сетей</li> <li>• более 250 тыс. студентов российских вузов зачислены на «цифровые кафедры»;</li> <li>• свыше 70 тыс. человек завершили обучение по проекту «Цифровые профессии» и др.</li> </ul> |   |   |

к возможности наращивания динамики производства, с другой – к высвобождению работников, которые, в условиях дефицита кадров, займут вакансии в других отраслях (см. рис. 1).

Пандемия, санкционное давление создали стимулы активного внедрения технологий, в рамках нацпроекта «Цифровая экономика» были сформированы направления «Цифровые технологии» (структурный аспект) и «Нормативное регулирование цифровой среды» (институциональный аспект), отразившие готовность Правительства РФ создавать нормативно-законодательную базу и обеспечить условия распространения отечествен-

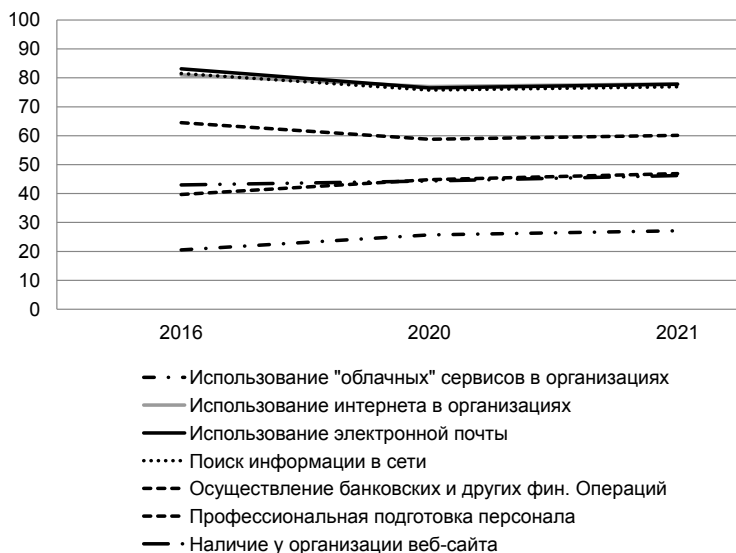
ных IT-продуктов. Так, в направлении «Цифровые технологии» предусмотрен льготный лизинг для поддержки внедрения цифровых технологий и платформенных решений на основе отечественных программно-аппаратных комплексов, методическое сопровождение разработки и реализации стратегий цифровой трансформации на основе отечественных IT-решений и акселерации российских технологических стартапов. Ресурсная адаптация проявляется в выделении более 100 млрд руб. для внедрения названных технологий и платформенных решений преимущественно отечественного происхождения [2].

«Нормативное регулирование цифровой среды» предусматривает разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля.

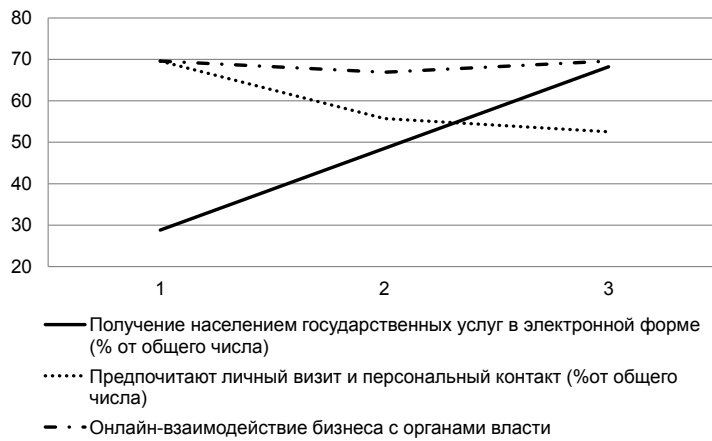
**1. Формирование цифрового государства.**

Перевод госуслуг населению в цифровую форму снижает временные затраты госслужащих и граждан, получающих услуги; цифровая форма позволяет противодействовать коррупции и т.д. Так, коэффициент развития электронного правительства вырос с отметки 0,73188 в 2016 г. до отметки 0,8162 в 2022 г. [3; 4], что нашло подтверждение и в других показателях (рис. 2).

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что государство в основном побороло сопротивление изменениям и зна-



**Рис. 1. Динамика цифровизации нац. экономики** (сборники «Цифровая экономика» НИУ ВШЭ)



**Рис. 2. Динамика показателей «Цифрового государства»** (сборники «Цифровая экономика» НИУ ВШЭ)

чительно повысило эффективность предоставления услуг, переведя подавляющее их число в электронный вид.

**2. Формирование кадров ИТ-отрасли**

Данное направление относится к ресурсной адаптации. Доля специалистов, задействованных в ИТ-отрасли, в структуре занятых в экономике на

**Таблица 2**

**Кадровый потенциал ИТ-отрасли**

|   | 2016 г. | 2021 г. | Изменение |
|---|---------|---------|-----------|
| Занятые в ИКТ-интенсивных профессиях (тыс. чел.)        | 1050    | 1756,4  | + 706,40  |
| Количество подготовленных кадров в сфере ИТ (тыс. чел.) | 45      | 208,2   | + 163,20  |

Сборники «Цифровая экономика» НИУ ВШЭ.

2016 г. составила 1,5 %, в 2021 г. – 2,4 % (табл. 2).

Влияние на формирование кадров оказывают сразу два направления проекта «Цифровая экономика» – «Кадры для цифровой экономики» и «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли», акцентируясь на организации обучения с самого раннего возраста. Так, почти треть рынка ИТ занимают специалисты в возрасте от 15 до 29 лет (27,8 %) [4].

**3. Импортозамещение ПО критической инфраструктуры**

Несмотря на то, что цифровизация приносит множество возможностей, она создает и угрозы (например, потенциальную возможность для совершения кибератак). Правительство РФ внесло в Госдуму РФ законопроект, который может наделить Кабмин полномочиями определять в каждой отрасли типы информационных систем, относимых к значимым объектам критической информационной инфраструктуры (все они с 2025 г. должны будут перейти на отечественное ПО [5]). Данное направление адаптации (институциональный этап) нельзя однозначно характеризовать как опережающее или последующее, оно носит смешанный характер, по-

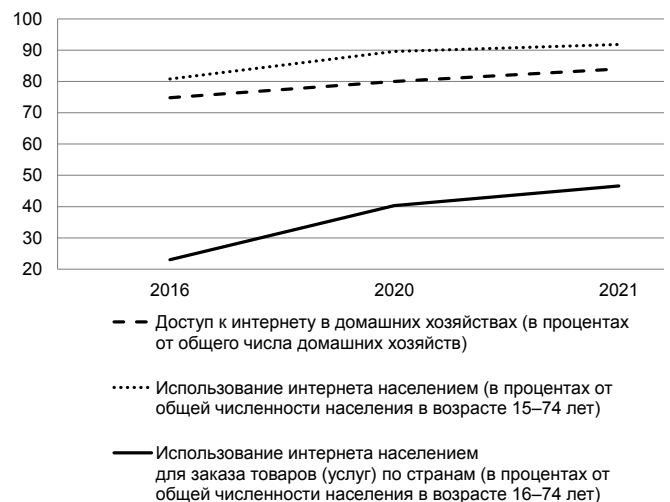
скольку определенная часть ПО была замещена российским еще до вступления в силу запрета на использование зарубежных аналогов, однако в других продуктах пришлось производить замещение уже по факту запрета. Так, компания «Сиссфот» аккумулирует более 100 различных программных продуктов, которые способны заменить иностранные с сохранением функционала [6].

Учитывая, что процесс адаптации по направлениям защищенного ПО для критической информационной инфраструктуры только запущен и большей части данных нет в открытом доступе, его можно характеризовать институциональным этапом с переходом в ресурсный. Фиксация же структурного состояния адаптации по данному направлению будет возможна после того, как будет объявлено о выполнении задач массового перевода КИИ на отечественное ПО.

**4. Доступ населения к интернету и уровень его использования**

Большая удаленность населенных пунктов определяет сложность в распространении доступа к интернету. Однако, расширение зоны покрытия положительно влияет на качество жизни граждан, открывая доступ к электронным госуслугам, заказам товаров, общению и обмену информацией. Уровень использования интернета постоянно растет (см. рис. 3).

Направление «Информационная инфраструктура» ставит целью развития доступа в интернет в малонаселенных, отдаленных и труднодоступных пунктах. К 2024 г. точки доступа к *WiFi* и вышки сотовой связи появятся в 26,9 тыс. населенных пунктах численностью 100 до 500 чел.; подводная оптоволоконная линия связи свяжет Чукотку с материком [7]. Это позволит не только привлечь население к ИТ-продуктам в сфере *B2C*, но и обеспечить



**Рис. 3. Динамика показателей использования интернета населением** (сборники «Цифровая экономика» НИУ ВШЭ)

Таблица 3

**Адаптация IT-отрасли в разрезе национального проекта «Экономика данных»**

|   |  |  |
|---|--|--|
| Факторы – катализаторы адаптации:<br>возможности: управление на основе больших данных, обработка с помощью ИИ (преемственность с предыдущим нац. проектом)<br>угрозы: санкции (отказ в доступе к иностранному ПО, угроза остановки предприятий), кибератаки и др. |  |  |
| Этап адаптации  |  |  |
| Институциональная   | Ресурсная  | Структурная  |
| суверенные и национальные стандарты и протоколы работы с данными, поправки к закону «Об охране окружающей среды», новые требования к ПО и базам данных  | объем финансирования: от 1,3 трлн руб. (консервативный сценарий) до 2,7 трлн руб. (базовый сценарий) | суверенная инфраструктура для вычислений и хранения данных внутри страны, развитие технологий IoT, расширение использования ИИ |
| Прогнозируемые результаты (на 2030 г.):   |  |  |
| 97 % домохозяйств, подключенных к высокосортному интернету;<br>80 % организаций, которые используют базовое отечественное ПО;<br>99 % социально значимых государственных и муниципальных услуг в эл. виде   |  |  |

возможность использования онлайн-банкинга, облачных сервисов и других цифровых сервисов для предпринимателей в отдаленных регионах. Учитывая растущие показатели, можно сделать вывод, что институциональный и ресурсные этапы пройдены успешно. Сильной стороной отечественной цифровой отрасли является «цифровое государство» и сектор В2С. В обоих направлениях успехи значительным образом упрощают издержки как бизнеса, так и граждан, позволяя сохранять ресурсы. Отечественные государственные (Госуслуги) и частные (от компаний Яндекс, Т1, 1С) IT-проекты являются яркими примерами.

Согласно логике инициации и развития адаптации, её жизненный цикл запускается под воздействием фактора-катализатора, как только его влияние снижается, или среда (внешняя или внутренняя) синтезирует новый, текущая адаптация заканчивается и начинается пересмотр компонент для запуска нового процесса. С 2025 г. Правительством РФ запускается новая программа, которая содержит актуализированные цели и задачи адаптации IT-отрасли.

Цель нового проекта – перевести экономику, социальную сферу, органы власти на качественно новые принципы работы, внедрить управление на основе данных, выйти на новый уровень в логистике, телемедицине, онлайн-образовании, предоставлении госуслуг (табл. 3).

Направления нацпроекта «Экономика данных»: «Создание цифровой инфраструктуры и платформ», «Развитие инфраструктуры использования ИИ и работы с большими данными», «Цифровая трансформация госуслуг», «Поддержка научных исследований и перспективных разработок», «Обеспечение устойчивого функционирования инфраструктуры и борьба с кибермошенничеством» отражают превентивный характер адаптации, однако в части направлений остаются реакцией на изменения среды, то есть последующими. Так, взрывной рост количества и масштаба киберпреступлений заставляет выделить отдельное направление для борьбы с ними.

Подводя итоги анализа, можно сделать вывод о том, государство, адаптируясь к потребностям рынка и запросам самой отрасли, создает правовую основу изменениям и перераспределяет ресурсы для решения проблем. Все это формирует необходимую для развития среду, обеспечивающую изменение структуры национального производства в соответствии со стратегическими приоритетами. Готов-

ность к созданию/совершенствованию нормативно-правовой базы, финансированию проектов еще до момента их массового распространению формирует базу экономического развития страны в будущем.

*Литература:*

1. Минцифры. Национальный проект «Цифровая экономика». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 29.07.2024).
2. Национальные проекты РФ. URL: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/tsifrovaya-ekonomika/p-tsifrovyte-tekhnologii-p/> (дата обращения: 29.07.2024).
3. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 268 с.
4. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневецкий и др. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 120 с.
5. Минцифры. Правительство внесло в Госдуму поправки в закон о КИИ. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/49964> (дата обращения: 29.07.2024).
6. Магазин ПО. Импортозамещение. URL: <https://www.syssoft.ru/magazin/import-replace/> (дата обращения: 29.07.2024).
7. Нацпроекты РФ. Информационная инфраструктура. URL: <https://xn--80aarpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/tsifrovaya-ekonomika/p-informatsionnaya-infrastruktura-p/> (дата обращения: 29.07.2024).

## **National Program «Digital Economy» in the Aspect of Digital Adaptation of the National Economy**

*Chizhov N.S.*

*Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics*

*The scale and speed of changes in the economic environment make it necessary to intensify the adaptation of individual industries and the economy as a whole. The IT industry in its change brings a wide range of opportunities for the development of national production. The analysis of the content and implementation of the national program "Digital Economy" will characterize the course of digital adaptation through its types, stages and assessment of the impact of the IT-industry on the economic system as a whole.*

*The scientific significance lies in the study of stages and types of digital adaptation based on the analysis of the national program "Digital Economy".*

*The practical significance of the study is related to the assessment of IT industry performance indicators in the application to the analysis of digital adaptation directions.*

*Key words: adaptation, IT-industry, national projects, digitalization of the economy*

