

УДК 331.101.5

**М.В. ШАТУНОВ**

Уфимский юридический институт МВД России, г. Уфа, Россия

E-mail: shmihhail@yandex.ru

**Г.Ф. ГАЛИЕВА**

Уфимский юридический институт МВД России, г. Уфа, Россия

E-mail: galievagf@mail.ru

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И РИСКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC SECTORS AND ECONOMIC SECURITY RISKS**

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы цифровой трансформации отраслей экономики и сопутствующие этому процессу риски экономической безопасности. Обоснована важность обеспечения информационной и экономической безопасности при переходе на цифровой путь развития экономики. Предложены меры по снижению рисков экономической безопасности в рамках цифровой трансформации отраслей экономики.

**Abstract:** the article deals with the issues of digital transformation of economic sectors and the accompanying risks of economic security. The importance of ensuring information and economic security in the transition to the digital path of economic development is substantiated. Measures to reduce the risks of economic security in the framework of digital transformation of economic sectors are proposed.

**Ключевые слова:** цифровизация, трансформация, инновации, отрасли экономики, экономическая безопасность.

**Keywords:** digitalization, transformation, innovation, economic sectors, economic security.

Цифровизация стремительно внедряется во все отрасли материального производства и сферы услуг, трансформируя их организационную, экономическую, социальную и производственную структуру. Происходит повсеместное внедрение цифровых технологий, все отрасли экономики участвуют в процессе цифрового преобразования и создания новой инновационной экономики. Дискуссия о перспективах цифровизации экономики России и трансформации отраслей экономики охватывает все большее число ученых, журналистов и политиков. Как и при рассмотрении любой научной проблемы единой точки зрения на процесс внедрения цифровых технологий и адаптации к новой цифровой экосистеме отраслей экономики на данный момент нет. Точка зрения государства выражается в распоряжении Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Цифровая экономика Российской Федерации» [1], в котором раскрывается сущность цифровой трансформации всех отраслей экономики

России и ключевые аспекты по реализации утвержденной программы. Процесс цифровизации, как и любое экономическое явление, имеет двойственную сущность. С одной стороны цифровые технологии упрощают процесс получения общественных благ, делают их более доступными, процесс получения более прозрачным, с другой стороны возникают новые риски экономической, политической и информационной безопасности. При этом основной угрозой выступает не сама повсеместная цифровизация, а ускорение ее темпов без достаточного технологического обеспечения и научно-исследовательского обоснования. Это обуславливает актуальность проблемы анализа процесса цифровой трансформации отраслей экономики и возникающих при этом рисков экономической безопасности.

Цифровая трансформация предполагает процесс постепенных изменений системных элементов организаций или государственных органов. Важную роль при этом играет мотивация к цифровым изменениям и уровень цифровой компетентности кадрового состава. Прорывное технологическое развитие диктует необходимость своевременной адаптации кадров к новым технологиям, поддержание высокой мобильности и обучаемости. Темпы роста цифровой экономики России можно оценить по базовым показателям ее развития, рассчитанным НИУ ВШЭ на 2019 год [2]. Исходные показатели рассчитаны исходя из общей численности населения в возрасте 15–74 лет (см. табл. 1). Данные показатели характеризуют информационную мобильность населения, доступ к цифровым технологиям и возникающие при этом риски информационно-телекоммуникационной среды.

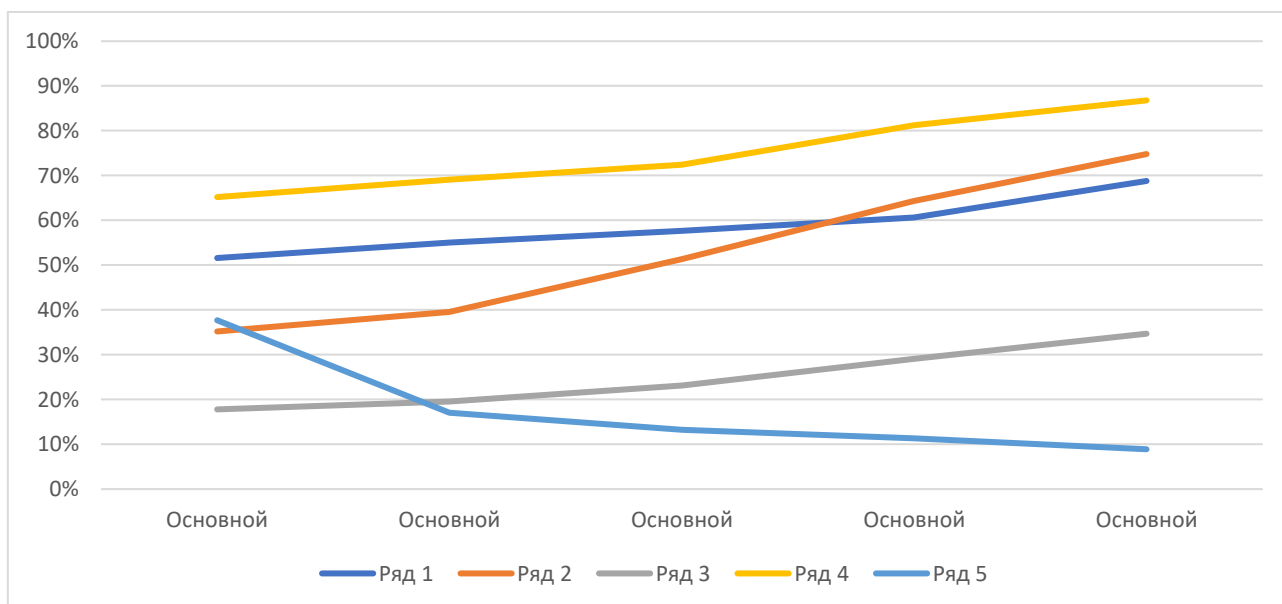
Таблица 1

### Показатели развития цифровой экономики

Ряд 1	Удельный вес населения, использующего интернет практически каждый день
Ряд 2	Удельный вес населения, получавшего за последние 12 месяцев государственные и муниципальные услуги в электронной форме
Ряд 3	Удельный вес населения, использующего интернет для заказа товаров, услуг за последние 12 месяцев
Ряд 4	Абоненты беспроводного широкополосного доступа к интернету
Ряд 5	Удельный вес населения, сталкивавшегося с проблемой заражения вирусами

Показатели развития цифровой экономики во взаимосвязи и взаимозависимости образуют цифровой потенциал государства и готовность населения к технологическим преобразованиям (см. рис. 1). Согласно основным показателям развития цифровой экономики, разработанными НИУ ВШЭ, мобильность населения с каждым годом увеличивается, что неизбежно приводит к трансформации всех отраслей экономики. Цифровизация – это процесс, в котором задействованы все государственные органы и все субъекты хозяйственной деятельности. Но, при переходе из одного технологического в другое возникают системные риски, связанные с неадаптированным, под новые требования цифровой инфраструктуры правовым полем, появляющимися информационными рисками и проблемами научной

методологии приспособления к новом информационному и экономическому укладу.



**Рис. 1. Основные показатели развития цифровой экономики**

Исходя из данных диаграммы – все показатели цифровизации имеют тенденцию к росту, кроме удельного веса населения, подвергающегося вирусным атакам. Это говорит о повышении уровня информационной безопасности, хотя в абсолютном выражении происходит рост таких информационно опасных проявлений. Это обуславливает необходимость устранения причин и условий, способствующих совершению информационных правонарушений.

Процесс цифровой трансформации отраслей экономики идет нарастающими темпами, что обуславливается общемировой тенденцией построения инновационно цифровой экономики. Рассмотрим направления цифровизации по отраслям экономики (табл. 2).

Таблица 2

**Направления цифровой трансформации отраслей экономики**

Отрасли экономики	Направления цифровой трансформации
Материальное производство	1. Роботизация и внедрение искусственного интеллекта (OpenAI и др.) 2. Повышение доступности высокотехнологичного оборудования 3.Повышение производительности труда.
Культура и образование	1. Переход в online формат 2. Отсутствие привязки к геолокации 3. Рост требований потребителей к качеству контента и дизайна
Здравоохранение и социальное обеспечение	1. Организация записи для получения услуг online 2. Повышения прозрачности расчетов и качества услуг за счет влияния общественного мнения в сети интернет 3. Развитие геномной инженерии
Транспорт	Развитие беспилотного транспорта и повышение его безопасности

Торговля и общественное питание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие интернета вещей</li> <li>2. Развитие служб доставки продуктов питания</li> <li>3. Отказ от offline деятельности в пользу online проектов</li> <li>4. Рост безналичных платежей</li> </ol>
Жилищно-коммунальное хозяйство	Создание умных городов (улучшения условий получения ресурсов и прозрачности расчетов)
Строительство	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение инновационных материалов для повышения безопасности объектов строительства</li> <li>2. Повышение доступности материалов за счет снижения стоимости технологии производства</li> </ol>
Связь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение объема данных</li> <li>2. Снижение стоимости хранения данных</li> <li>3. Увеличение требований к скорости и бесперебойности соединения</li> </ol>
Банковский сектор	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие системы распределенного реестра (блокчейн)</li> <li>2. Повышение приоритетности online обслуживания</li> </ol>
Наука	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упрощение процедуры взаимодействия между научными школами</li> <li>2. Повышение взаимосвязи науки и бизнеса</li> </ol>

Процесс цифровизации экономики и цифровой трансформации отраслей обуславливает появление новых рисков экономической безопасности, свойственных для стремительного научно-технического прогресса. Отрасли экономики меняя свою организационную и производственную структуру создают экономические риски в условиях неопределенности правового поля и отсутствия опыта управленческого звена. Так, возникают следующие проблемы:

- появление новых профессий (контент-менеджер, коуч, специалист по обслуживанию робототехники, специалист по разработке альтернативного транспорта и др.) и исчезновение ряда профессий (бухгалтер, водитель, кассир, продавец-консультант и др.). Таким образом высвободится большое количество рабочей силы, что приведет к росту безработицы среди тех, кто не сможет адаптироваться к новому цифровому укладу.

- увеличение социального неравенства. Из-за стремительной цифровой трансформации всех отраслей экономики выделится группа людей не успевающих освоить новые профессии и неадаптированным к новым цифровым реалиям. Как правило в эту группу входят люди предпенсионного возраста. Таким образом, при невозможности конкурировать с цифровыми системами встанет вопрос трудоустройства до момента выхода на пенсию.

- зависимость от информационных технологий. Зависимость от цифровых технологий и кибернетики негативно скажется на этнических, конфессиональных и социальных отношениях.

- несвоевременная смена парадигм образования и отставание от требований цифровой экономики. Выбор пути развития российской экономики инновационным путем обуславливает сменяемость профессий и требования к компетенциям оставшихся профессиональных групп. Однако научная база для обучения новым профессиям еще не исследована и не внедрена в российскую действительность. Это проявляется в том, что

продолжается набор на обучение по специальностям, у которых нет будущего в цифровой экономике, а те профессии, которые впоследствии будут востребованы еще не получили свое отражение в образовательных программах.

– рост массивов информации и рост числа кибератак. Цифровизация экономики предполагает накопление и использование больших массивов данных, в том числе персональных данных. На данный момент персональные данные являются объектом незаконных сделок. Есть целые теневые экосистемы в сети интернет. Теневые форумы живут своей жизнью, имеются продавцы и покупатели незаконно добытой информации (данные о счетах в банках, данные о наличии имущества, паспортные данные, данные из ведомственных баз ФНС, МВД, Росреестра, сотовых операторов и т.д.), общий «рынок», система решения спорных ситуаций). Причем в развитых странах теневых информационных площадок практически нет и полностью отсутствуют предложения по продаже персональных данных из государственных баз, банков и иных организаций, осуществляющих обработку персональных данных, вовсе нет.

Имеющимся рискам экономической и информационной безопасности должна противостоять настроенная система цифрового анализа всех отраслей экономики для выявления и оздоровления наиболее сильно пострадавших от смены технологического уклада. Своевременная и постепенная переподготовка кадров должна инициироваться коммерческими организациями и государственными органами в целях получения в дальнейшем конкурентных преимуществ кадрового характера. При этом необходима надстройка профессионального и высшего образования под требования цифровой среды. Также необходимо обеспечение защищенности персональных данных в контексте экономической и информационной безопасности. Своевременное выявление и блокирование сайтов с незаконными услугами является одним из наиболее простых и действенных способов повышения уровня защищенности персональных данных в сети интернет.

Смена парадигмы образования и профессиональной переподготовки, устранение условий, способствующих совершению правонарушений в информационной среде приведет к положительному социальному эффекту в виде улучшения условий адаптации к новым технологическим устоям, информационной защищенности населения. Положительный социальный эффект заключается в повышении контроля денежных потоков, снижении издержек на выплату пособий по безработице.

#### **Список использованной литературы:**

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/614/main> (дата обращения: 10.06.2020).

2. Индикаторы цифровой экономики: 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2019> (дата обращения: 15.06.2020).