

## **Цифровая экономика: возможности и угрозы для регионов России**

**Вилькен В.В.**, старший преподаватель Высшей школы сервиса и торговли, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** В статье анализируются возможности и угрозы для основных категорий региональных участников, связанные с выходом в глобальное информационное пространство в процессе реализации программы построения цифровой экономики в Российской Федерации. Сделаны выводы о необходимости сглаживающих технических и институциональных решений с позиции региональных органов власти.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, диджитализация, регион, анализ возможностей и угроз.

## **Digital economy: opportunities and threats for the regions of Russia**

**Vilken V.V.**, senior lecturer at the Graduate School of Service and Trade, Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

**Annotation.** The article discusses the opportunities and threats for the main categories of regional participants associated with entering the global information space in the process of implementing the program for building a digital economy in the Russian Federation. Conclusions are drawn about the need for smoothing technical and institutional decisions.

**Keywords:** digital economy, digitalization, region, analysis of opportunities and threats.

Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р была утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», период действия которой распространяется на 2017-2030 годы. В программе можно выделить принципиальные положения, касающиеся развития цифровой экономики в России. В соответствии с этими положениями цифровая экономика:

- подразумевает тотальную глобализацию;
- представляет собой сверхвысококонкурентную среду;
- развивается чрезвычайно высокими темпами;
- требует квалифицированных кадров и качественного образования;
- уничтожает многие традиционные отрасли и сектора экономики и сферы деятельности;
- формирует новое качество жизни, бизнеса, государственных услуг;
- в значительной мере виртуальна и неосвязаема, но не может существовать без связи с материальным миром, поэтому ее базой является индустриальное развитие [1].

Для характеристики масштаба и сложности поставленных в Программе задач можно обратиться к данным, приведенным в лекции В.П. Бауэра [2]. При общей тенденции к росту доли цифровой экономики в ВВП данный показатель для России в два раза меньше, чем в странах G-20, и в 3-4 раза меньше, чем у лидеров цифровизации. В настоящее время по уровню цифровизации отставание России от лидеров составляет около 5-8 лет, а в ближайшие 5 лет, с учетом экспоненциального развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), может увеличиться до 15-20 лет. Это является следствием общего технологического отставания и отсутствия достаточной научно-технической базы отрасли ИКТ. Например, Россия импортирует примерно 90% аппаратного и 60% программного обеспечения. За 2010-2015 гг. экспорт интеллектуальных технологий колебался в пределах 3,5–5,1 млрд. долларов США, в то время как импорт технологий вырос с 3 до 12,1 млрд. долларов США (страны ОЭСР – 86,4%) [2].

Также необходимо отметить, что в Программе отсутствуют какие-либо упоминания о регионах как о самостоятельных и значимых с точки зрения развития цифровой экономики в субъектах РФ. Таким образом, регионам предстоит поиск своего места в формируемой среде для того, чтобы правильно отреагировать на возникающие в связи с трансформацией угрозы и воспользоваться предоставляющимися возможностями, интегрировав их в структуру потенциала развития.

Техническая возможность функционирования цифровой экономики обеспечивается совокупностью автономных систем (ASN) – систем IP-сетей и маршрутизаторов, которые управляются одним или несколькими операторами, в рамках единой политики маршрутизации с Интернет [3]. Для обеспечения большей устойчивости к внешним и внутренним негативным воздействиям территориальная структура ASN не должна быть чрезмерно сконцентрированной в отдельных регионах. С учетом того, что по мере расширения цифровой экономики интенсивность интернет-трафика будет увеличиваться, решение задачи децентрализации структуры ASN должно осуществляться на региональном уровне с участием заинтересованных лиц в рамках государственно-частного (на уровне региона) партнерства с возможным привлечением механизмов краудфандинга на основе создаваемых платформ.

Региональных участников, которые благодаря цифровой экономике получают выход в глобальное информационное пространство, можно разбить на следующие категории: частные коммерческие организации, некоммерческие организации (независимо от формы собственности), региональные органы власти и самоуправления, население [4, 5, 6, 7]. В таблице 1 сформулированы возможности и угрозы для экономики регионов, вытекающие из перечисленных выше положений. Аналогичным образом в таблицах 2, 3 и 4 представлены возможности и угрозы для некоммерческих организаций, региональных органов власти и населения.

**Возможности и угрозы для экономики регионов в условиях цифровой экономики\***

<b>Характеристика цифровой экономики</b>	<b>Возможности регионов</b>	<b>Угрозы для регионов</b>
Тотальная глобализация	Выход на мировые рынки с конкурентоспособной продукцией	Отсутствие в регионе конкурентоспособных производителей; Законодательное ограничение экспорта
Сверхвысокая конкурентность среды	Формирование новых рынков и рыночных ниш, обособливающих предлагаемую продукцию уникальную по каким-либо свойствам	Повышение затрат на противостояние конкурентам; Банкротство как результат проигрыша в конкурентной борьбе
Высокий темп цифровой трансформации	Возможность реализации творческого потенциала кадров всех сфер деятельности, внедрение перспективных проектов	Проигрыш в конкурентной борьбе из-за невозможности преодоления начального отставания и/или поддержания темпа изменений
Квалифицированные кадры и качественное образование	Удержание имеющихся и привлечение новых квалифицированных кадров из других регионов страны и мира за счет привлекательных социальных условий или иных факторов привлекательности региона; Экономия затрат на персонал за счет более широкого спектра взаимоотношений; Формирование запросов на подготовку кадров с определенным профилем образования;	Невосполнимость выбытия /отсутствия квалифицированных кадров; Отток квалифицированных кадров; Утрата текущего и перспективного кадрового потенциала; Деграция образования верхних ступеней
	Повышение конкурентоспособности образовательных учреждений региона за счет опережающей трансформации образования для нужд цифровой экономики	
Уничтожение традиционных сфер деятельности	Высвобождение кадров для новых и существующих сфер деятельности, которые трансформируются менее радикально	Вынужденное перепрофилирование предприятий; Сокращения и массовые увольнения персонала; Банкротство
Изменение качества жизни, бизнеса, государственных услуг	Лучшее удовлетворение потребностей населения; Увеличение доходности бизнеса и его привлекательности для	Низкий темп адаптации и диспропорции изменений, приводящие к социальному стрессу для населения, потере

	<p>квалифицированных кадров;</p> <p>Расширение социальных программ за счет роста налоговых поступлений и экономии расходов</p> <p>Использование глобальных возможностей размещения заказов а) на цифровую продукцию с практически немедленной поставкой, б) на материальную продукцию на наиболее выгодных условиях;</p> <p>Использование глобальных возможностей поставок цифровой и материальной продукции</p>	<p>конкурентоспособности для бизнеса, потере управляемости для региональных органов власти регионе или в стране;</p> <p>Дисбаланс между виртуальной и материальной компонентами деятельности;</p> <p>Изменение источников и структуры рисков, в частности, киберугрозы;</p> <p>Большой масштаб негативных последствий, вызываемых реализацией риска</p>
--	--	---

\* Составлено автором.

Таблица 2

**Возможности и угрозы для некоммерческой сферы\***

<b>Характеристика цифровой экономики</b>	<b>Возможности регионов</b>	<b>Угрозы для регионов</b>
Тотальная глобализация	<p>Возможность глобального продвижения своих целей и аккумуляции ресурсов;</p> <p>Возможность обмена и заимствования лучших практик;</p> <p>Возможность более эффективного, с точки зрения достижения целей деятельности, использования собственных ресурсов</p>	<p>Недостаточная обоснованность «глобальных ожиданий»;</p> <p>Перемещение фокуса деятельности с региональных проблем на отвлеченные и глобальные цели</p>
Сверхвысокая конкурентность среды	<p>Необходимость более четкого, обоснованного и убедительного представления целей деятельности</p>	<p>Втягивание в глобальную конкуренцию целей, конкуренцию за ресурсы за счет смещения на второй план региональных целей и возможностей</p>
Высокий темп цифровой трансформации	<p>Перенесение высокого темпа изменений в целевую сферу деятельности</p>	<p>Отвлечение ресурсов на поддержание соответствия изменениям</p>
Квалифицированные кадры и качественное образование	<p>Возможность более широкого проявления возможностей и способностей;</p> <p>Получение кадровой поддержки;</p> <p>Привлечение к деятельности лиц со специальным образованием;</p> <p>Формирование запросов на подготовку кадров с определенным профилем образования</p>	<p>Втягивание в конкуренцию возможностей;</p> <p>Потеря квалифицированных кадров</p>
Уничтожение	<p>Возможности новых форматов и</p>	<p>Необходимость пересмотра</p>

традиционных сфер деятельности	направлений деятельности	целей, изменения направления и формата деятельности
Виртуальный характер, необходимость индустриальной базы	Получение консультаций Подстройка под цели деятельности и интересы лиц, в чьих интересах действует организация	Дисбаланс между виртуальной и материальной компонентами деятельности

\* Составлено автором.

Таблица 3

**Возможности и угрозы для региональных органов власти и самоуправления\***

<b>Характеристика цифровой экономики</b>	<b>Возможности регионов</b>	<b>Угрозы для регионов</b>
Тотальная глобализация	Возможность глобального продвижения региона и аккумуляции ресурсов; Возможность обмена и заимствования лучших практик	Недостаточная обоснованность «глобальных ожиданий»
Сверхвысокая конкурентность среды	Повышение востребованности регулирования	Вынужденное повышение открытости и прозрачности деятельности; Рост затрат на регулирование
Высокий темп цифровой трансформации	Новые возможности	Необходимость адаптации и связанные с этим расходы; Необходимость создания «институциональной инерции»
Квалифицированные кадры и качественное образование	Возможности привлечения кадров, в том числе, для временной работы (проектов), консультаций, на условиях аутсорсинга; Экономия затрат на персонал	Отток квалифицированных кадров; Дополнительная нагрузка на региональный бюджет
Уничтожение традиционных сфер деятельности	Снижение расходов, связанное с оптимизацией структуры регионального хозяйства; Расширение источников бюджетных доходов	Увеличение расходов на перепрофилирование деятельности; Изменение системы планирования и мониторинга; Сокращение источников бюджетных поступлений; Падение доходов населения, осложнение социальной ситуации в регионе
Изменение качества жизни, бизнеса, государственных услуг	Повышение удовлетворенности населения и бизнеса	Повышение требований со стороны населения и бизнеса; Необходимость сокращения персонала
Виртуальный характер, необходимость индустриальной базы	Снижение затрат на оказание услуг	Повышение зависимости от надежности оборудования и средств связи

\* Составлено автором.

Таблица 4

**Возможности и угрозы для населения\***

<b>Характеристика цифровой экономики</b>	<b>Возможности регионов</b>	<b>Угрозы для регионов</b>
Тотальная глобализация	Расширение возможностей общения и самореализации	Недостаточная обоснованность «глобальных ожиданий»
Сверхвысокая конкурентность среды	Выход на глобальный рынок труда	Угроза безработицы, обусловленная глобализацией и виртуализацией найма
Высокий темп цифровой трансформации	Развитие и обновление	Недостаточные возможности адаптации; Превращение стремления соответствовать всем новейшим изменениям в самоцель
Квалифицированные кадры и качественное образование	Возможности самообразования и повышения квалификации; Возможность использования глобального предложения образовательных услуг	Индивидуализация образовательного пространства, отсутствие ориентиров при выборе и возможностей апробации
Уничтожение традиционных сфер деятельности	Возможности переключения на новые виды деятельности	Невозможность трудоустройства (с переобучением или без него) высвобождаемых кадров в регионе проживания; Необходимость смены места жительства; Падение доходов, осложнение социальной ситуации в регионе
Изменение качества жизни, бизнеса, государственных услуг	Улучшение качества жизни, упрощение взаимодействия в сфере потребления, взаимодействия с государством	Сложность самостоятельного ориентирования в больших объемах предложения
Виртуальный характер, необходимость индустриальной базы	Простота доступа ко многим сервисам, знакомства с культурными ценностями	Формирование интернет-зависимости; Повышение расходов на цифровую продукцию, гаджеты и т.п.

\* Составлено автором.

Можно сделать вывод, что выявленные возможности и угрозы для региональных участников, обусловленные развитием цифровой экономики, требуют реакции как со стороны региональных органов власти, так и на федеральном уровне. Задача органов власти заключается в обеспечении регионам равных технических возможностей доступа в глобальное информационное пространство и формировании институтов, которые

позволяли бы эффективную реализацию возможностей и тормозили проявление угроз.

### **Библиографический список**

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, дата обращения 13.05.2018.

2. Бауэр В.П. Проблемы на пути создания унифицированной цифровой платформы цифровой экономики [Текст] / В.П. Бауэр. – М.: РАЕН, 2017. – 39 с.

3. Демидов О. Сетевая зависимость: что меняет новый закон об интернете [Электронный ресурс]. URL: [https://www.rbc.ru/opinions/technology\\_and\\_media/17/06/2016/576157479a794763a3751e7b](https://www.rbc.ru/opinions/technology_and_media/17/06/2016/576157479a794763a3751e7b), дата обращения 11.02.2019.

4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утв. Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102431687>, дата обращения 16.05.2019.

5. Цифровая экономика: анализ развития в Российской Федерации [Текст] / Родионов Д.Г., Схведиани А.Е., Бондарев А.А. В книге: Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации / под ред. А.В. Бабкина. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 68-93.

6. Kudryavtseva T., Rodionov D., Skhvediani A. An empirical study of information technology clusters and regional economic growth in Russia // S HS Web of Conferences. – 2018. – Т. 44. – С. 00050.

7. Родионов Д.Г., Кудрявцева Т.Ю. Механизм и принципы формирования кластерной промышленной политики // Инновации. – 2018. – № 10 (240). – С. 81-87.

## List of literature

1. The program «Digital Economy of the Russian Federation», approved. Order of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-p [Electronic resource]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, date of access 13.05.2018.
2. Bauer V.P. Problems in the way of creating a unified digital platform of the digital economy [Text] / V.P. Bower – M.: RANS, 2017. – 39 p.
3. Demidov O. Network dependence: what changes the new law on the Internet [Electronic resource]. URL: [https://www.rbc.ru/opinions/technology\\_and\\_media/17/06/2016/576157479a794763a3751e7b](https://www.rbc.ru/opinions/technology_and_media/17/06/2016/576157479a794763a3751e7b), date of access: 11.02.2019.
4. Strategy of development of the information society in the Russian Federation for 2017-2030, approved. By Decree of the President of the Russian Federation dated May 9, 2017 No. 203 [Electronic resource]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102431687>, date of access: 16.05.2019.
5. Digital Economy: Analysis of Development in the Russian Federation [Text] / Rodionov D.G., Skvediani A.E., Bondarev A.A. In the book: Trends in the development of the economy and industry in terms of digitalization / ed. A.V. Babkin. – St. Petersburg, 2017. – Pp. 68-93.
6. Kudryavtseva T., Rodionov D., Skhvediani A. An empirical study of information technology clusters and regional economic growth in Russia //S HS Web of Conferences. – 2018. – T. 44. – C. 00050.
7. Rodionov D.G., Kudryavtseva T.J. Mechanism and principles of cluster industrial policy formation // Innovations. – 2018. – № 10 (240). – C. 81-87.