

## **Риски экономической безопасности от технологий цифровой экономики**

**Воронков А.Н.**, д.э.н., профессор кафедры экономики и экономической безопасности, Нижегородская академия МВД России

**Аннотация.** В России идет формирование цифровой экономики, однако технологии цифровой экономики сами по себе несут определенные риски экономической безопасности. Создавая цифровую экономику, необходимо знать какие риски экономической безопасности могут возникнуть от технологий цифровой экономики.

**Ключевые слова:** риск-менеджмент, риски, технологии цифровой экономики, цифровая экономика, экономическая безопасность.

### **Risks to economic security of the technologies of the digital economy**

**Voronkov A.N.**, doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and economic security, Nizhny Novgorod Academy of the MIA of Russia

**Annotation.** Russia is developing a digital economy, but digital economy technologies themselves carry certain risks of economic security. Creating a digital economy, it is necessary to know what economic security risks may arise from the digital economy technologies.

**Keywords:** risk management, risks, technologies of digital economy, digital economy, economic security.

В нашей стране взят курс на формирование цифровой экономики. Известно, что любой переход экономической системы в новое состояние связан с определенными рисками. Такие риски связаны с новыми цифровыми технологиями, которые активно внедряются в нашу жизнь. К технологиям, которые влияют на процесс производства материальных благ можно отнести:

технологии открытого производства, роботизацию, индустриальный Интернет вещей, аддитивные технологии, математическое моделирование, квантовые технологии, суперкомпьютерные технологии. К цифровым технологиям, которые повлияют на финансовую сферу можно отнести: технологии блокчейн, большие данные, безбумажные технологии. К технологиям, оказывающим влияние на торговлю, транспорт и сервис можно отнести: Интернет вещей, искусственный интеллект, облачные технологии, туманные вычисления, киберфизические системы, сквозные технологии, биометрические технологии, технологии идентификации, мобильные технологии, беспилотные технологии.

Все эти технологии будут порождать определенные риски экономической безопасности при переходе к цифровой экономике. Для управления этими рисками можно успешно использовать риск-менеджмент. Однако, к сожалению, данные риски часто замалчиваются и не обсуждаются. Поэтому вначале необходимо выявить наиболее существенные риски экономической безопасности, которые могут возникнуть от внедрения цифровых технологий.

Риски возникновения угроз экономической безопасности от технологий цифровой экономики могут быть следующие.

#### *Риск сокращения малого бизнеса*

В Послании Президента Российской Федерации отмечено, что к 2024 г. вклад малого бизнеса в ВВП страны должен достигнуть 40%, а число занятых в малом бизнесе должно вырасти до 25 млн чел. [3]. Цифровая экономика будет связана с реформатированием бизнеса и внедрением новых цифровых технологий. Так, на современный рынок труда уже сегодня серьезное влияние стала оказывать так называемая «экономика по требованию» (on-demand economy). Суть ее заключается в том, что потребитель может теперь заказать товар или услугу в любое время в любой точке мира. Предприятия малого бизнеса не смогут быстро перейти на новые цифровые технологии и методы работы и число малых предприятий, не выдержав конкуренции в цифровой экономике, резко сократится [5]. Это означает, что задачу создания

среднего класса – основы стабильности общества выполнить не удастся. Это серьезный риск для экономической безопасности страны.

*Риск вытеснения человека из системы управления различными физическими объектами*

В первую очередь это связано с использованием Интернета вещей. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) – вычислительная сеть, соединяющая цифровой мир и различные физические объекты реального мира (домашняя бытовая техника, промышленное оборудование, станки), оснащенные встроенными цифровыми технологиями для взаимодействия как друг с другом в формате M2M (межмашинной коммуникации), так и с внешней средой, а также способные без участия человека корректировать и перестраивать экономические и общественные процессы. Решение многих важных вопросов с использованием Интернета вещей может, в конечном счете, привести к тому, что государственная власть потеряет контроль над важными экономическими процессами в стране или позволит их корректировать в интересах глобальных конкурентов, что является ощутимым риском для экономической безопасности страны.

*Риск появления свалок ненужных вещей и техники*

Переход к цифровой экономике, основанной на новых цифровых технологиях приведет к тому, что старая техника станет абсолютно не пригодной к использованию и будет отправлена на свалку. Например, переход на цифровое телевидение ставит потребителя перед выбором или покупать новый цифровой телевизор и выбрасывать старый или же вкладывать деньги в усовершенствование старого путем приобретения к нему цифровой приставки. Что-то подобное уже наблюдалось при переходе от черно-белого к цветному телевидению, от ленточных магнитофонов к кассетным, от традиционных фотоаппаратов к цифровым и т.д. Кроме того, когнитивные технологии позволяют сегодня потребителю самостоятельно без посредников находить производителя. Так появляются бизнес модели B2C (Business-to-Customer, бизнес-потребитель) и M2C (Manufacturer-to-Customer, производитель-

потребитель), при которых возможно индивидуальное производство, предполагающее выпуск товара, обладающего необходимыми (или желательными) для данного потребителя оригинальными свойствами. Такое индивидуальное производство приведет к появлению «свалок ненужных вещей», поскольку товар будет настроен на конкретного потребителя и не может быть использован другими потребителями. На сегодняшний день на территории России полигоны твердых бытовых отходов и «свалки ненужных вещей» занимают 4 млн гектаров территории России, прирастая ежегодно на 300 тыс. гектаров. Такое положение оказывает повышенную нагрузку на окружающую природную среду, требует значительных дополнительных расходов бюджетных средств на утилизацию отходов и ликвидацию «свалок ненужных вещей», снижает экономическую безопасность страны в части ее экологической составляющей.

*Риск роста потребительства (массовый консьюмеризм)*

Цифровая экономика через телевидение и Интернет будет формировать потребительский спрос, стимулировать сферу развлечений. Человек получает возможность, благодаря технологиям электронной коммерции, заказывать товары, не выходя из дома, а технологии «вирусного маркетинга» будут провоцировать его делать все новые и новые покупки, превращая в товар сам процесс потребления [1]. Потребительство превращает разумного человека (*homo sapiens*) в человека развлечений (*homo ludens*) и человека потребляющего (*homo consummatus*). Другими словами можно сказать происходит превращение цивилизованных умных людей – в неполноценных. В настоящее время рост потребительства является наиболее серьезным риском экономической безопасности России. Этот риск связан с тем, что большинство предприятий оптовой и розничной торговли, общественного питания и других сфер потребительского спроса принадлежит крупным иностранным компаниям. В результате, основная прибыль, полученная от продажи товаров и услуг, изымается этими иностранными компаниями, которые допущены к огромному обороту наличных денег.

*Риск роста неадекватного поведения людей из-за виртуализации индивидуального мира и потери ориентации в реальном мире*

Новое направление цифровой экономики – дополненная реальность (Augmented Reality, AR). Сегодня уже активно распространяются игры с элементами дополненной реальности, есть виртуальные зеркала и примерочные в магазинах, продающих одежду, дополненная реальность уже тестируется в автомобилях. Но наибольшую опасность может нести в себе виртуальная реальность (Virtual Reality, VR). Современные цифровые технологии позволяют погрузиться в виртуальный мир на все 100% [4]. В конечном счете, это приведет к тому, что человек теряет границу между реальностью и игрой в виртуальном мире, становясь неадекватным. В результате уже сегодня это приводит к массовым расстрелам в учебных заведениях во всем мире, взрывам и разрушению инфраструктуры. В результате наносится ущерб экономике и национальной безопасности.

*Риск свертывания массового производства*

Производители стремятся теперь не к наращиванию объемов выпуска и экономии на масштабах, а к экономии на разнообразии, конкурируя в скорости создания постоянно новых продуктов. Прогнозируется свертывание массового производства товаров широкого потребления в связи с индивидуализацией производства. Свертывание массового производства приведет к потере заделов в массовом производстве и скатыванию к мелким «гаражным» мастерским.

*Риск потери человеком своей идентичности и индивидуальности*

Цифровая экономика открывает новые возможности тотального контроля над поведением граждан и их деятельностью в глобальном масштабе. Например, спецслужбы США контролируют миллионы граждан во всем мире посредством прослушивания телефонов, отслеживания социальных сетей, установки в бытовую и оргтехнику шпионских прокладок [2]. Такую систему автоматической оценки и регулирования поведения физических и юридических лиц можно контроля сегодня называют не иначе как «электронный концлагерь».

### *Риск технологического отставания России*

В современном мире обострились риски, связанные с новой научно-технической и промышленной революциями (так называемая «промышленная революция 4.0», переход к 6-му и элементам 7-го технологических укладов, «новому индустриальному обществу (НИО 2.0.)») [6]. Крупные транснациональные корпорации быстро могут захватить мировой цифровой рынок и будут доминировать на нем, навязывая свои стандарты. России грозит занять лишь 2-3% мирового рынка. Уже сегодня 80% глобального ВВП производят 10% мировых корпораций, среди которых нет российских корпораций. В этих условиях уже имеющееся отставание России от лидеров технологического прогресса грозит стать необратимым. В таких условиях необходим технологический рывок в цифровой сфере на основе модернизации промышленности.

### *Риск производства запрещенных товаров (оружия, боеприпасов и т.п.) и роста преступности*

Новые технологии, например, такие, как 3D-печать может изменить такие отрасли как машиностроение и строительство. Создание огромного количества 3D-принтеров, которые могут печатать изделия из полимеров, бетона, металлов и даже золота, меняет само понимание производственного цикла, ведь многие из изделий можно получить у себя дома, обладая лишь трехмерной моделью и 3D-принтером [4]. Однако эта технология может повысить рост преступности, поскольку теперь можно не выходя из дома распечатать пистолет или автомат. Преступность сразу возрастет в несколько раз. Сегодня в России раскрываемость преступлений составляет 43%, почти половина преступлений остается нераскрытой. Это уже серьезный риск не только для экономической безопасности, а и для национальной безопасности страны.

### *Риск роста безработицы и исчезновения многих профессий*

Цифровая революция приведет к высвобождению огромной массы неквалифицированных работников, что приведет к росту безработицы, а также исчезновению многих специальностей. Так, в 2016 г. в результате

цифровизации и автоматизации технологических процессов было сокращено свыше полумиллиона рабочих мест. В течение последующих десяти лет может исчезнуть около пятидесяти профессий. Под угрозой исчезновения окажутся такие профессии как: стенографисты, делопроизводители, кладовщики, операционные логисты, фасовщики и др. Поскольку цифровизация экономики приведет к ликвидации этих профессий в силу их невостребованности на рынке трудовых ресурсов, то одновременно с подготовкой новых кадров для цифровой экономики, необходимо будет организовать переподготовку старых кадров с учетом спроса рынка трудовых ресурсов на конкретные профессии, востребованные цифровой экономикой. Это потребует создания ресурсных центров, которые станут переучивать и адаптировать рабочие кадры к новым условиям и требованиям цифровой экономики.

#### *Риск дефицита профессиональных кадров*

При переходе к цифровой экономике будет наблюдаться нехватка профессиональных кадров. Уже сейчас не хватает грамотных программистов. В цифровой экономике будут востребованы такие специалисты как математики-программисты, цифровые лингвисты, координаторы образовательных онлайн-платформ и др. Вузы еще не успели перестроиться и не готовы к подготовке таких кадров. Для устранения такого положения, потребуется осуществить ряд определенных инновационных процессов и внедрения инновационных образовательных технологий в соответствующих вузах.

#### *Риск роста новых ранее не наблюдавшихся преступлений*

Можно предположить, что новым технологии цифровой экономики породят всплеск новых ранее не наблюдавшихся преступлений. В основном эти преступления будут связаны с использованием новых преступных цифровых технологий. Основную массу будут представлять киберпреступления. Защита от киберпреступлений потребует значительного отвлечения финансовых ресурсов на подготовку квалифицированных кадров по информационной безопасности и на создание систем информационной защиты.

Таким образом, с одной стороны, цифровая экономика несет в себе значительные возможности для экономического роста и технологического прорыва, а с другой стороны, возникают риски экономической безопасности, которые несут сами технологии цифровой экономики. Необходимо своевременно выявлять эти риски и осуществлять их диссипацию, а для адаптации к цифровой экономике целесообразно в полной мере использовать риск-менеджмент с максимальным набором его инструментария.

### **Библиографический список**

1. Валлерстайн И. После либерализма. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – С. 247.
2. Глазьев С. Великая цифровая экономика. Вызовы и перспективы для экономики XXI века // Русская народная линия. – 2017. – 14 сентября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ruskline.ru/opp/2017/sentyabr/14/velikaya\\_cifrovaya\\_ekonomika\\_vyzovy\\_i\\_perspektivy\\_dlya\\_ekonomiki\\_xxi\\_veka/](http://ruskline.ru/opp/2017/sentyabr/14/velikaya_cifrovaya_ekonomika_vyzovy_i_perspektivy_dlya_ekonomiki_xxi_veka/) (дата обращения: 26.02.2018).
3. Послание Президента // Российская газета. – 2018. – № 45(7508). – 2 марта. – С. 5.
4. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография. – Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2018. – С. 11-14.
5. Чеботарев С., Григоренко И., Ионов В. Системное развитие малого и среднего предпринимательства как стратегический фактор роста экономики и обеспечения национальной безопасности // Общество и экономика. – 2017. – № 8. – С. 65-78.
6. Чеботарев С., Чеботарев В., Журенков Д. Инициатива «Индустрия 4.0»: Новая промышленная политика // Общество и экономика. – 2016. – № 6. – С. 43-57.

## References

1. Wallerstein I. After liberalism. – Moscow: URSS editorial, 2003. – P. 247.
2. Glazyev S. the Great digital economy. Challenges and prospects for the economy of the XXI century. Russian folk line. – 2017. – September 14 [Electronic resource]. – Access mode: [http://ruskline.ru/opp/2017/sentyabr/14/velikaya\\_cifrovaya\\_ekonomika\\_vyzovy\\_i\\_perspektivy\\_dlya\\_ekonomiki\\_xxi\\_veka/](http://ruskline.ru/opp/2017/sentyabr/14/velikaya_cifrovaya_ekonomika_vyzovy_i_perspektivy_dlya_ekonomiki_xxi_veka/) (accessed 26.02.2018).
3. Message of the President // Rossiyskaya Gazeta. – 2018. – № 45(7508). – March 2. – P. 5.
4. The development of the digital economy in Russia as a key factor of economic growth and improving the quality of life of the population: monograph. – Nizhny Novgorod: Professional science, 2018. – P. 11-14.
5. Chebotarev S., Grigorenko I., Ionov V. Systemic development of small and medium-sized enterprises as a strategic factor of economic growth and national security. Society and economy. – 2017. – № 8. – P. 65-78.
6. Chebotarev S., Chebotarev V., Zhurenkov D. Initiative «industry 4.0»: New industrial policy // Society and economy. – 2016. – № 6. – P. 43-57.