

IQTISODIYOT FANLARI / ECONOMIC SCIENCES

УДК.338.242.4.

ФАКТОРЫ И РИСКИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕХОДА К СЕТЕВЫМ МЕХАНИЗМАМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

¹Солодовников Сергей Юрьевич - доктор экономических наук, профессор,
E-mail: solodovnicov_s@tut.by

²Турсунов Имомназар Эгамбердиевич - кандидат экономических наук, доцент,
E-mail: tursunov-ie64@mail.ru

¹Белорусский национальный технический университет, г.Минск, Беларусь.

²Каршинский инженерно-экономический институт, г.Карши. Узбекистан.

Аннотация: в статье показана новая совокупность экономических процессов в современной рыночной экономике, факторы и риски управления перехода к сетевым механизмам инновационного развития экономики. Экономика рисков – это экономика высокотехнических и наукоемких производств, характеризующаяся высочайшей степенью политико-экономических, технологических, финансовых неопределенностей и рисков.

Ключевые слова: инновации, предпринимательство, информатизация, компьютерная техника, сетевые механизмы, цифровая экономика, экономика рисков.

The article shows a new set of economic processes in a modern market economy, factors and risks of managing the transition to network mechanisms for innovative development of the economy. The economy of risks is the economy of high-tech and knowledge-intensive industries, characterized by the highest degree of political, economic, technological, financial and environmental uncertainties and risks.

Key words: innovations, entrepreneurship, informatization, computer technology, network mechanisms, digital economy, risk economics.

Введение. Современные тенденции развития мировой экономики тесно связаны с возрастанием роли инновационных технологий и знаний в жизни общества. Экономика меняется, становится более инновационной, а в основе этих изменений лежит использование новых технологий, скоростных телекоммуникаций и трансформация системы образования. Сущность инновации проявляется в ее функциях, которые отражают назначение инновации в экономической системе и ее роль в хозяйственном процессе.

Эффективность инновационного развития экономики в развитых странах на порядок выше, чем в Узбекистане, во многом благодаря именно цифровизации. Развитию экономики в условиях цифровизации в последнее время уделяется пристальное внимание со стороны государства, обусловленное необходимостью обеспечить данную отрасль современными технологиями. Объявление 2020 года «Годом науки, просвещения и развития цифровой экономики» в Узбекистане имело большое символическое значение, так как в программе этого года была намечена полная цифровизация многих сфер.

Сегодня реализуются комплексные меры по активному развитию цифровой экономики, широкому внедрению современных информационно-коммуникационных технологий во все отрасли и сферы, в первую очередь, в государственное управление, бизнеса, образование, здравоохранение, промышленность, сельское хозяйство.

На сегодняшний день по цифровой экономике необходимо решение проблематике системного моделирования экономических процессов, механизмов управленческих решений, ситуационного анализа и организации сетей влияния и доверия [1].

Экономика рисков – это экономика высокотехнических и наукоемких производств, характеризующаяся высочайшей степенью политико-экономических, технологических, финансовых и экологических неопределенностей и рисков. В отличие от традиционных

экономических рисков как возможности потерь хозяйствующими субъектами вследствие рыночной неопределенности или вмешательства государства в экономическую деятельность, являющихся атрибутивными признаками рыночной экономики, в современной экономике риски принимают всеобъемлющий характер, многие из них в принципе не предсказуемы – «черные лебеди», «эффект сверх уверенности» и т. д. [2,3]

В современных условиях осуществление предпринимательской деятельности сопряжено с большим количеством разнообразных рисков. Предпринимательский риск — это, с одной стороны, возможная, вероятностная потеря ресурсов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и не достижение ранее намеченных конечных результатов, а с другой — предпринимательский риск может проявляться и в получении большего по объему дохода, чем намечалось до осуществления определенных операций. Избежать риска в предпринимательской деятельности практически невозможно, но, зная источник возникновения рисков, предприниматель способен снизить их уровень, уменьшив действие неблагоприятных факторов.

В данной статье рассматриваются основные аспекты развития цифровой экономики в Узбекистане, факторы и риски управления перехода к сетевым механизмам инновационного развития экономики, тенденции развития, а также существующие проблемы и решение этих вопросов. При этом были высказаны мнения относительно государственной поддержки развития цифровой экономики, результатов, достигнутых в международной и местной практике.

Методология исследования. По нашему мнению, в контексте исследования сетевых механизмов инновационного развития в методологическом плане являются бесплодными как гипотеза о том, что по мере усложнения системы в ней возрастает относительное значение устойчивых, сущностных, регулярно повторяющихся связей и отношений, так и гипотеза о том, что в этой системе должна возрастать роль случайных, хаотических процессов, т. е. происходят прямо противоположные процессы. Сегодняшнее быстрое и часто непредсказуемое усложнение социальных систем требует методологического решения, не противопоставляющего порядок и хаос, а раскрывающего сложную природу их взаимодействия. Поэтому развить теоретико-методологические основы сетевых механизмов инновационного развития возможно за счет последовательного применения закона иерархической компенсации Е. А. Седова.

При последовательном применении системного подхода для развития теоретико-методологических основ сетевых механизмов инновационного развития в Республике Беларусь требуется не только выработать идеальные модели и нормы, регулирующие функционирование данных механизмов, а также проводить постоянный мониторинг этого процесса, регулируя направления, темпы и инструменты развития с учетом господствующей в обществе идеологии, социально-экономических целей общественного развития, технико-технологического уровня национальной экономики и места страны в международном разделении труда.

В отличие от широко разрекламированной стратегии «Индустрия 4.0», предусматривающей тотальную автоматизацию производства на основе киберфизических систем, контролирующей физические процессы и принимающих децентрализованные решения, идея цифровизации экономического пространства базируется на роли человека в будущем обществе, где будет господствовать искусственный интеллект и принимаемые при его участии решения будут иметь однозначный вариант. Данная концепция может быть обозначена как «Новая цифровая экономика» (Таблица 1).

На основе изучения изменений, происходящих в сфере цифровой экономики в развитых странах мира, в том числе в Республике Узбекистане, сделаны выводы о необходимости их дальнейшего развития в будущем. На основе связи между теорией и практикой использовались такие методы, как анализ и сравнение. Был принят Указ Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева № ПУ-6079 от 5 октября 2020 года «Об утверждении стратегии и эффективное осуществление меры “Цифровой Узбекистан - 2030”».

Таблица 1

Социально-экономическая стратегия развития общества на основе цифровых технологий

Индустрия 4.0	Новая цифровая экономика
Сокращение численности населения, монополизация производства	Интеллектуальное общество, устойчивое к сокращению численности населения.
Гендерное ограничение хозяйственной деятельности. Старение населения.	Свобода от гендерных ограничений. Максимальное раскрытие способностей каждого члена общества.
Инфраструктура, подчиненная требованиям киберфизических систем. Неравный доступ к образованию.	Безопасность общества в киберфизическом пространстве
Неравномерность развития по странам и регионам.	Свобода от географических ограничений, высокий уровень жизни независимо от территории.
Урбанизация экономического пространства, концентрация городского населения.	Отсутствие различий в качестве жизни между городом и сельской местностью
Дефицит ресурсов	Преодоление ресурсных ограничений
Экологические проблемы	Баланс экономического развития и состояния окружающей среды.

Мировоззренческие подходы к Новой цифровой экономике в качестве фундаментальных ориентиров принимают не просто проблемы национальной экономики, а возможности их решения по направлениям, обеспечивающим возможный информационный прорыв: образование, экономика, изменение профессий, трансформация производственных компетенций.

Результаты и их обсуждение. Современные цифровые технологии позволяют оптимизировать производственные процессы посредством снижения издержек и роста производительности, тем самым повышая эффективность и конкурентоспособность предпринимательства. Предпринимательство занимает в цифровой экономике центральное место, выступая одновременно источником новых цифровых технологий, субъектом их использования в интересах повышения эффективности хозяйственной деятельности, а также транслятором цифровых технологий в деловой и социальной среде. Важное значение имеют развитие реального производства и управление процессом формирования тесных экономических связей малых и крупных предприятий на основе промышленной кооперации [3].

Цифровые данные становятся неограниченным ресурсом для прогресса. Ключ к росту эффективности общественного производства переместился в технологические возможности. Впечатляющими темпами растет цифровая экономика Китая, и ее доля в ВВП страны за последние пять лет достигла объема в 5,3 триллиона долларов. На цифровую экономику приходится 68% всего роста ВВП страны. Она растет гораздо стремительнее традиционных видов экономической деятельности страны. Добавленная стоимость «оцифрованного» Китая составляет 80,2% всей экономики, что способствует качественному развитию промышленности страны.

В некоторых странах, где рост ВВП не зависит напрямую от темпов развития цифровой экономики, разрыв в положении различных слоев населения постепенно увеличивается. Общемировой ВВП в 2019 году составил 87,5 трлн. долл., 80% из которых пришлось на долю 20 ведущих стран мира, в том числе 40% – на США и Китай (24% и 16% соответственно). На долю 500 ведущих компаний мира приходится около 35% всего капитала. Учитывая, что в мире более 100 миллионов различных предприятий и организаций, социальное расслоение выглядит особенно пугающе. В рейтинге 500 ведущих компаний мира финансовые

организации идут вниз, а интернет-компании, наоборот, усиливают свои позиции. Финансы больше не являются главным источником богатства. Новые материальные ценности – данные и информация.

Достигнутые результаты прогресса в области цифровых технологий за короткий промежуток времени в развитых странах мира служат примером для других. В результате таких усилий были созданы возможности для населения мира получить доступ к компьютерам и Интернету и широко пользоваться их услугами. Ведь трудно представить нашу сегодняшнюю жизнь без компьютеров и интернет-сервисов. В современной экономике сетевые механизмы инновационного развития, применительно к Индустрии 4.0, описываемые понятиями «интернет вещей», «искусственный интеллект», «робототехника» и «беспроводная связь», позволяют достигнуть следующих результатов:

- улучшение технического обслуживания оборудования благодаря более точному прогнозированию уровня износа деталей и момента отказа оборудования;
- глубокое исследование целевых аудиторий потребителей;
- более эффективное управление цепочками поставок;
- исключение вероятности применения контрафактных деталей;
- повышение безопасности производства за счет автоматического контроля над использованием опасных и вредных веществ;
- снижение эксплуатационных расходов благодаря автоматическому включению и выключению систем освещения и кондиционирования;
- оптимизация транспортных маршрутов, а также анализ действий водителей; контроль персонала и идентификация личности, в том числе на территории закрытых объектов;
- принятие более обоснованных управленческих решений на основе более глубокой аналитики.

На основании вышесказанного можно охарактеризовать сущность понятия «сетевые механизмы инновационного развития», т. е. содержательно описать сущностные, регулярно повторяющиеся, не случайные связи и отношения в сетевой экономике в процессе создания, распределения, перераспределения и использования инновационных ресурсов, обеспечивающих возможность инновационного развития. Сетевые механизмы инновационного развития как экономическая категория – это сетевые формы организации социально-экономической деятельности в экономической, социальной и политической сферах с высоким уровнем информатизации, основанные на активном использовании политико-экономическими и хозяйственными субъектами информационных технологий и глобальной электронной сети Интернет в процессах общественного воспроизводства с целью инновационного развития. При этом инновационные сетевые механизмы экономического управления могут использоваться как в производственных – для повышения эффективности общественного производства, так и в эгональных целях – для обеспечения преимущественной реализации частно-групповых интересов [4].

Сетевые механизмы инновационного развития, являясь принципиально новыми формами общественно-функциональных технологий, встраиваются внутрь традиционно сложившейся социально-экономической системы, сосуществуют с ней и активно влияют на нее в результате значительного ускорения процессов управления, получения и обмена информацией за счет использования новейших интернет-технологий, что усиливает многоукладность экономики и социально-экономическую дифференциацию общества.

Сущностной характеристикой сетевых механизмов инновационного развития является то, что они способствуют упрощению социально-экономического взаимодействия между традиционными, новыми и новейшими хозяйственными укладами. Сетевая экономика, сетевые формы кооперации и сетевые механизмы инновационного развития требуют пересмотра и расширения функций государства как конфигуратора социально-экономических процессов в обществе, в том числе содействуя новой форме общественной жизнедеятельности как социально-научное сообщество.

Выделим следующие факторы, обуславливающие необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь.

Во-первых, ускорение научно-технического прогресса и порождаемые этим процессом новые вызовы и угрозы. Как известно, НТП представляет собой поступательное движение науки и технологий, приводящее как к эволюционному, так и к революционному развитию технико-технологических и организационно-управленческих факторов производства на основе познания природы и общества. Необходимо также учитывать, что «для Республики Беларусь, которая не обладает значительными собственными запасами сырьевых ресурсов, в условиях осуществления социально-экономических реформ, ориентированных на построение и развитие социально-ориентированной рыночной экономики с включением в систему мирохозяйственных связей и, в том числе через вступление в ВТО, проблема повышения роли науки в обществе, увеличения и обновления научно-технического потенциала будет в ближайшие годы особенно актуальной».

Во-вторых, глобальная технологическая неопределенность и порождаемая ею высокая неопределенность технико-технологических прогнозов. В результате этого процесса возникает множество дополнительных рисков и угроз на всех уровнях: межгосударственном, макро-, микрорегиональном и отраслевом уровне. Последствия названных рисков могут быть снижены за счет широкого использования сетевых механизмов, поскольку последние значительно ускоряют внедрение новейших технологий, тем самым снижая издержки, являющиеся следствием ошибок, неизбежно возникающих при прогнозировании направлений НТП и перспективных технологий. Именно поэтому правомерно говорить о существующей глобальной технологической неопределенности как о факторе, обуславливающем необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь.

В-третьих, возрастание роли идеологического фактора, в том числе идеологии модернизации экономики и общественной жизни. Это обусловлено тем, что народу и элите необходимо четко осознавать, в каком направлении мы будем двигаться и как. В современном обществе постоянно увеличивается значение идеологии не только как важного фактора конкурентоспособности национальной экономики, но и как средства подрыва конкурентоспособности стран-конкурентов. Кроме того, сегодня расширяется использование информационного оружия в интернете. Все это обуславливает необходимость постоянного развития новых сетевых механизмов защиты в этой сфере позитивной идеологии, ориентированной на инновационное развитие Республики Беларусь с сохранением модели социального государства.

В-четвертых, в современных политико-экономических условиях комплексное действие трех вышеназванных факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, порождает действие четвертого фактора – возрастания роли общественно-функциональных инноваций.

Эти и многие другие производственные задачи в принципе невозможно решить без развития общественно-функциональных инноваций – постоянно совершенствующихся форм и способов организации производства, распределения и продажи товаров и услуг. Достичь этого можно только на основе перехода к массовому использованию сетевых механизмов инновационного развития, быстрому развитию 5G сетей.

Практические результаты действия выше названных факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, будут определяться следующими условиями: 1) степень развития 5G сетей; 2) налоговая нагрузка (налоговые льготы) на предприятиях, внедряющих новые и новейшие технологии; 3) темпы развития университетского образования и науки. Успешность реализации концепции Университет 3.0; 4) изменение доли затрат на науку и образование в структуре ВВП; 5) новые вызовы и угрозы национальной, социальной, экономической, информационной и технологической безопасности; 6) формирование и развитие социально-научного сообщества, усиление социального капитала науки, в том числе в выработке

национальной идеологии и программ по модернизации народного хозяйства; 7) международные санкции и контрсанкции и их неоднородность (могут применяться санкции к отдельным членам ЕАЭС, например, к Российской Федерации, и, соответственно, контрсанкции будут распространяться со стороны Российской Федерации не на всех членов ЕАЭС).

Выводы. Перспективы перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь будут тем весомее, чем в большей степени это будет способствовать построению Экономики 4.0, которая опирается на Индустрию 4.0, Труд 4.0, Услуги 4.0, Образование 4.0. Основные риски, возникающие при переходе к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, следующие:

во-первых, не состыковка между системами управления научно-техническим прогрессом в традиционной индустриальной экономике и Экономике 4.0. как политику, предусматривающей предотвращение роста социальной напряженности, являющейся следствием перехода к сетевым механизмам инновационного развития;

во-вторых, отсутствие надлежащей идеологической поддержки проводимых реформ. В процессе своей политико-экономической трансформации все они проходили этап транзитивной экономики.

в-третьих, сложность распространения сетевых механизмов инновационного развития на всю территорию страны. Неправильно не учитывать того, что проблема преимущественно инновационного развития страны не сводится только к развитию фундаментальной и прикладной науки, отвечающей уровню современного развития человеческой цивилизации и возникающим глобальным вызовами.

в-четвертых, применение информационного оружия для ослабления государственного устройства, отдельных крупных предприятий и провоцирования социальных конфликтов. Отсутствие территориальных границ и безграничность общения в режиме реального времени позволяет говорить о расширении угроз применения информационного оружия как о серьезном риске, возникающем при переходе к сетевым механизмам инновационного развития;

в-пятых, ускорение процессов управления, получения и обмена информацией за счет использования новейших интернет-технологий требует изменения логики поведения субъектов сетевой экономики.

в-шестых, сложности при изменении и расширении функций государства как конфигуратора социально-экономических и технико-технологических процессов в обществе, в том числе содействия опережающему развитию социально-научного сообщества.

в-седьмых, риск снижения социального капитала на уровне общества, социальных классов и групп, что обусловлено существенными социально-экономическими трансформациями социума при переходе к сетевым механизмам инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Турсунов И.Э., Рахимова Д.О. Развитие виртуального предпринимательства на основе цифровой экономики. // "Economics", Москва: 2021 – Выпуск № 1 (48), – С.14-19.
2. Солодовников С. Ю. Модернизация белорусской экономики и экономика рисков: актуальные проблемы и перспективы / – Минск: БНТУ, 2019. – 491 с.
3. Ганчерёнок И.И., Горбачев Н.Н., Турсунов И.Э. Цифровая экономика: управление информационными ресурсами. Учебное пособие. – Т.: ИД «Ворис», 2020. – 104 с.
4. Солодовников С. Ю. Сетевые механизмы экономического управления как новые формы общественно-функциональных технологий / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Выпуск 9. – С. 84 – 92.