

УДК 334.7

## Факторы, обуславливающие необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь<sup>1</sup>

С.Ю. Солодовников

Статья посвящена раскрытию факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь: ускорение научно-технического прогресса и порождаемые этим процессом новые вызовы и угрозы; глобальная технологическая неопределенность и порождаемая этим высокая неопределенность технико-технологических прогнозов; возрастание роли идеологического фактора, в том числе идеологии модернизации экономики и общественной жизни; возрастание роли общественно-технологических инноваций. Показаны практические результаты действия (условия реализации) вышеназванных факторов: степень развития 5G сетей; налоговая нагрузка на предприятия, внедряющие новые и новейшие технологии; темпы развития университетского образования и науки; изменение доли затрат на науку и образование в структуре ВВП и др.

**Ключевые слова:** экономический рост, сетевая экономика, новое качество экономического роста, инновационное развитие, модернизация, политическая экономия.

The article is devoted to the disclosure of factors that necessitate the transition to the network mechanisms of innovative development in the Republic of Belarus: the acceleration of scientific and technological progress and the new challenges and threats generated by this process; global technological uncertainty and the resulting high uncertainty of technical and technological forecasts; the increasing role of the ideological factor, including the ideology of modernization of the economy and public life; increasing role of social and technological innovations. The practical results of the actions (implementation conditions) of the above factors are shown: the degree of development of 5G networks; tax burden on enterprises introducing new and latest technologies; the pace of development of university education and science; change in the share of expenditures on science and education in the structure of GDP etc.

**Keywords:** economic growth, network economy, new quality of economic growth, innovative development, modernization, political economy.

**Введение.** На сегодняшний день проблемами инновационного развития, технологической кооперации, общественно-функциональных технологий, сетевой экономики посвящено огромное количество исследований. Так, проблемы переходной экономики, ее адаптивности к изменению технологической базы производства рассмотрены в работах В.В. Богатыревой, О.Т. Богомолова, С.Ю. Глазьева, Р.С. Гринберга, А.Н. Илларионова, П. Ковеоса, А.П. Левкович, Дж. Сакса, Г.В. Турбан, С. Фишера, Г.А. Шмарловской и др. Технологическая кооперация и ее влияние на инновационное развитие стран и регионов под разным углом зрения освещены в трудах зарубежных ученых: Я. Берман, Г. Блаир, Д. Вэйгер, Я. Лафурже, Э. Ловелл, Р. Миллер, Г. Мэйсон, К. Райан, Д. Форд, Х. Шульте, которые определили значение международного трансфера технологий в деятельности коммерческих организаций; Р. Вернон, Дж. Даннинг, К. Коджима, А. Левин, Т. Озава, М. Портер, В. Тинг рассматривали влияние международного трансфера на экономику стран-экспортеров и импортеров технологий П. Баккли, У. Зандера, М. Кассона, Ч. Киндельбергера, Б. Когута, С. Хаймера подробно рассматривали отдельные аспекты международной технологической кооперации. Отечественные ученые также активно исследовали проблемы международных технологических трансфертов (Н.И. Богдан, Е.Л. Давыденко, Л.Н. Давыденко, А.В. Данильченко, В.Ф. Медведев, Л.Н. Нехорошева, П.Г. Никитенко, Г.В. Турбан, В.Н. Шимов и др.). Л.Н. Нехорошева, А.Г. Шумилин и др. содержательно охарактеризовали белорусскую инновационную систему, факторы, определяющие ее динамику и ресурсную базу. Исследование сетевых механизмов управления экономическими процессами осуществляли зарубежные ученые С. Jones, W.S. Hesterly, S.P. Borgatti, Ж. Смирнова и др., а также белорусский исследователь Л.П. Васюченко, на основе экономики транзакционных издержек и теории соци-

<sup>1</sup>Статья подготовлена при поддержке гранта, договор с БРФФИ № Г18РА-011 от 30.05.2018 г. «Сетевые механизмы инновационного развития в Республике Беларусь и Республике Румыния».

альных сетей. Вместе с тем до настоящего времени ученые экономисты не смогли выявить факторы, обуславливающие необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, что предопределило актуальность нашей статьи.

**Основная часть.** Выделяя и характеризуя факторы, обуславливающие необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, необходимо учитывать то, что «любое реальное общественное явление не может быть первоначально рассмотрено в статике, а затем уже в динамике, поскольку и происхождение, и функционирование, и изменение любых социальных объектов – это непрерывный, не прекращающийся ни на мгновение процесс (именуемый жизнью), который можно лишь с рядом оговорок и для определенных научных целей разделять на некие идеальные периоды или состояния» [1, с. 117]. Такая методологическая предпосылка предполагает, что вышеназванные факторы будут не только предопределять необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития, но и эволюционируя в процессе этого перехода будут продолжать оказывать влияние (иногда противоречивое) на эти механизмы.

В качестве факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь выступают:

– 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 революционному развитию технико-технологических и организационно-управленческих факторов производства на основе познания природы и общества. Эта закономерность развития материального производства под воздействием объективных (объектных и субъектных) факторов сопровождается все большим ускорением НТП, переходом его в НТР и выходом на такую невероятную еще вчера скорость развития, соответствовать которой можно только используя и постоянно совершенствуя сетевую экономику вообще и сетевые механизмы инновационного развития в нашей стране. «Происходящие изменения социально-структурных отношений в современном информационном обществе, динамика взаимодействия социальных, политических групп и элит, их ценностных ориентаций и моделей поведения обуславливают пристальный интерес исследователей самых различных сфер науки к механизмам и способам управленческого воздействия на общество» [2]. Ранее нами уже отмечалось, что «современный этап научно-технического прогресса ставит в XXI в. перед страной ряд вызовов, адекватный ответ на которые сможет предопределить значительный рост качества социального уровня белорусского общества; повышение эффективности белорусской экономики за счёт ускоренного накопления высокоинтеллектуального человеческого капитала и усиление конкурентоспособности отечественных товаров и услуг; значительное увеличение доли интеллектуальных и высокотехнологичных хозяйственных укладов. Главным инструментом при этом в ближайшие годы должна стать государственная социально-экономическая политика, ориентированная на обеспечение 100 % прироста ВВП за счёт вклада науки и на дальнейший рост инновационной и инвестиционной активности отечественных субъектов хозяйствования всех форм собственности» [3, с. 5]. При этом 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» [4, с. 443]. Ускорение НТП вызывает необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития не только в части развития IT-технологий, но и иных сетевых механизмов. Ускорение НТП в Республике Беларусь проявляется сегодня на макро-, микро-, региональном и отраслевом уровнях.

Следует также учитывать, что, «как свидетельствует история, социальные противоречия в обществе неизбежно возрастают при переходе к новому технологическому укладу. В нашем случае – это переход к постиндустриальному укладу путем преимущественно инновационного развития республики» [4, с. 445]. Как отмечают исследователи: «В настоящее время характерной чертой глобализационных процессов является возрастание и интенсификация межкультурных информационных взаимодействий, вследствие которых могут возникнуть риски для национальной безопасности, в том числе и те, которые могут быть охаракте-

ризованы как элементы информационных войн» [5]. Это порождает новые риски и угрозы национальной и социальной безопасности, чтобы их снизить следует использовать сетевые формы кооперации, способствующие за счет инновационных видов социального взаимодействия возрастанию степени общественного доверия, развитию взаимопомощи, благотворительности и т. д. Примером инновационной формы взаимодействия является коллаборация, которая «способствует наращиванию социального и человеческого капиталов и получению социально-экономических выгод на этой основе» [6, с. 93]. Положительные эффекты от коллаборации во многом достигаются за счет взаимного доверия между ее участниками;

– во-вторых, глобальная технологическая неопределенность и порождаемая этим высокая неопределенность технико-технологических прогнозов. В результате этого процесса возникает множество дополнительных рисков и угроз на всех уровнях: межгосударственном, макро-, микро-, региональном и отраслевом. 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 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 элитам надо знать, куда мы будем идти и как (за счет чего). Ранее нами неоднократно озвучивался тот факт, что при выборе модели хозяйствования приоритетной является господствующая идеологическая, поэтому не будем останавливаться на этом подробно. Напомним только, что выбор между гуманистической идеологией, в основе которой лежит такой критерий общественного прогресса, как снижение социального каннибализма, и идеологией рыночного либерализма, в основе которой лежит социальный каннибализм, – именно это формирует принципы хозяйственной жизни любого государства. Поскольку в современном обществе постоянно увеличивается не только значение идеологии как важного фактора конкурентоспособности национальной экономики, но и как средства подрыва конкурентоспособности стран-конкурентов (за счет «экспорта» разрушительных идеологических доктрин, концептов, клише, штампов и т. д., выступающих важнейшими формами современной информационной войны), но и использование информационного оружия в интернете, то необходимо постоянно развивать новые сетевые механизмы защиты в этой сфере позитивной (гуманистической) идеологии, ориентированной на инновационное развитие Республики Беларусь с сохранением у нас социального государства.

Как нами отмечалось ранее, в современных условиях, когда «реальностью становятся интеллектуально-идеологические войны, когда принцип “кто не хочет кормить своих гуманитариев, тот будет кормить чужих гуманитариев и чужую армию” перестает быть преувеличением» [7, с. 6]. Сегодня «существует несколько подходов, эксплицирующих суть происходящих явлений с различных точек зрения: одни специалисты говорят о доминировании властных структур и расширении «всепопнадзорности» (Т. ван Дейк, «паноптикум» М. Фуко), другие пишут о формировании подлинно демократичного типа общественного устройства, третьи – о появлении высокообразованной интеллектуальной элиты, на фоне которой все остальные субъекты общественного взаимодействия страдают от информационного шума в виде разного рода сообщений, спама, рекламы и идеологической пропаганды» [8]. Защита национальной идеологии, наряду с противодействием агрессорам в интернете, как способа противостояния угрозам национальной, социально и экономической безопасности, требует также развитие традиционных сетевых механизмов (например, развитие кооперации в сельской местности и малых населенных пунктах, создание сетей по интересам и т. д.) как важнейших форм формирования и развития социального капитала на всех уровнях белорусского общества. Поскольку именно социальный капитал (как известно, возникающий в межсубъектных отношениях, основанный на росте степени взаимного доверия) способствует устойчивости социума. Все это обуславливает действие возрастания роли идеологического фактора как фактора, обуславливающего необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь;

– в-четвертых, в современных политико-экономических условиях комплексное действие трех вышеназванных факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, порождают действие четвертого фактора –

возрастание роли общественно-технологических инноваций. Последнее детерминировано как производственными, так и эгональными причинами. Первое порождается необходимостью обеспечить максимально эффективное общественное производство по критерию производственного результата от затраты хозяйственных ресурсов. Производственная эффективность может рассматриваться на уровнях общества в целом, отраслей, регионов, отдельных предприятий. Так, например, как нами уже писалось, «при совершенствовании концепции развития промышленности в Республике Беларусь уделить внимание таким факторам, как 1) сбалансированность ресурсов, т. е. при строительстве новых и модернизации старых предприятий необходимо определить источники получения всех необходимых для этого ресурсов: человеческих, технологических, материальных, финансовых, предпринимательских, институциональных; 2) мероприятия по решению проблемы высвобождающейся (недостаточно квалифицированной) рабочей силы. Мировой опыт и здравый смысл говорят о том, что всех переучить не удастся и достаточно большое количество людей останется без работы. Последнее, если не принять надлежащих мер, может угрожать безопасности государства. Большие массы безработных людей, а в нашем случае и склонных к потреблению спиртного, всегда опасно; 3) разработка новых и совершенствование старых механизмов по «агрессивному» продвижению белорусских товаров и услуг за пределы страны. Принципиально новых идей в этой сфере пока нет. Вместе с тем без современной логистики, маркетинга, новейших форм и механизмов конкурентной борьбы реализации произведенной продукции и услуг будет постоянно сталкиваться с целым ворохом проблем» [9, с. 91–92]. Ю.В. Мелешко отмечает по этому поводу: «Клиентоориентированность промышленной продукции определяет направления изменения бизнес-процессов, в том числе и самих производственных процессов, делая его более гибким и специализированным. <...> Технологи же четвертой промышленной революции обеспечивают возможность все более глубокого взаимопроникновения бизнес-процессов на фоне их автоматизации и непрерывного контакта производителей и потребителей, в результате трансформируются традиционные и возникают новые формы производства и торговли» [10, с. 74]. Эти и многие другие производственные задачи в принципе невозможно решить без развития возрастания роли общественно-технологических инноваций – постоянно совершенствующихся форм и способов организации производства, распределения и продажи товаров и услуг. Достичь этого можно только на основе перехода в Беларуси к массовому использованию сетевых механизмов инновационного развития, быстрому развитию 5G сетей. На сегодняшний день мобильная связь пятого поколения является условием внедрения в производство промышленного интернета вещей, который «наравне с иными услугами промышленного характера, позволяет по-новому организовать цепочку создания добавленной стоимости промышленной продукции, принципиально меняя как сам процесс изготовления продукции, так и процесс ее реализации, а также порядок взаимодействия субъектов на протяжении всей цепочки» [11, с. 51].

Эгональная сторона в использовании общественно-технологических инноваций обусловливается тем, что все индивиды, общественные группы и социальные классы проявляют свою активность с целью реализации своих интересов. Социальные сети, иные способы воздействия через интернет и традиционные СМИ (например, фейковые новости) все чаще пользуются манипулятором для реализации своих интересов. Соответственно возрастают потребности в постоянном совершенствовании сетевых механизмов защиты от подобной агрессии. Эгональные интересы коммерческих организаций и предпринимателей побуждают последних в погоне за добавленной стоимостью и прибылью все шире использовать сетевые механизмы инновационного развития.

Поэтому правомерно говорить о возрастании роли общественно-технологических инноваций как факторе, обуславливающим необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь.

Практические результаты действия вышеназванных факторов, обуславливающих необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь, будут определяться следующими условиями: 1) степенью развития 5G сетей; 2) налоговой нагрузкой (налоговые льготы) на предприятия, внедряющие новые и новейшие технологии; 3) темпами развития университетского образования и науки. Успешность реализации концепции Университет 3.0; 4) изменением доли затрат на науку и образование в структуре ВВП; 5) новыми вызовами и угрозами национальной, социальной, экономической, информационной и технологической безопасности; 6) формированием и развитием социально-научного сообщества, усилением социального капитала науки, в том числе в выработке

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

**Заключение.** Выделены и охарактеризованы факторы, обуславливающие необходимость перехода к сетевым механизмам инновационного развития в Республике Беларусь: ускорение научно-технического прогресса и порождаемые этим процессом новые вызовы и угрозы; глобальная технологическая неопределенность и порождаемая этим высокая неопределенность технико-технологических прогнозов; возрастание роли идеологического фактора, в том числе идеологии модернизации экономики и общественной жизни; возрастание роли общественно-технологических инноваций. Раскрыты условия, влияющие на онтологические формы и интенсивность проявления этих факторов.

### Литература

1. Солодовников, С.Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С.Ю. Солодовников. – Минск : БНТУ, 2014. – 379 с.
2. Солодовникова, Т.В. Теоретико-методологические основы прагматических и структурно-семантических характеристик дискурса социальной, политической и коммерческой рекламы [Электронный ресурс] / Т.В. Солодовникова // Филологический аспект: международный научно-практический журнал. – 2019. – № 1 (45). – Режим доступа : <http://scipress.ru/philology/articles/teoretiko-metodologicheskie-osnovy-pragmaticeskikh-i-strukturno-semanticheskikh-kharakteristik-diskursa-sotsialnoj-politicheskoy-i-kommercheskoj-reklamy.html>. – Дата доступа : 09.01.2019.
3. Солодовников, С.Ю. Мировые технологические тенденции и социально-экономический рост Республики Беларусь: итоги, проблемы, перспективы / С.Ю. Солодовников // Вестник КРАГСиУ. Серия Теория и практика управления. – 2007. – № 5 (10). – С. 4–15.
4. Солодовников, С.Ю. Социально-экономические условия перехода Республики Беларусь к постиндустриальному обществу / С.Ю. Солодовников // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9, № 2. – С. 443–448.
5. Солодовникова, Т.В. Теоретико-методологические основы изучения межкультурных информационных взаимодействий / Т.В. Солодовникова // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам : материалы XII Междунар. науч. конф., посвящ. 97-летию образования Белорус. гос. ун-та, Минск, 26 окт. 2018. г. / БГУ, ФМО ; редкол.: В.Г. Шадурский (пред.) [и др.]. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – С. 107–108.
6. Сергиевич, Т.В. Методическое обеспечение повышения экономической эффективности производственного цикла предприятия по производству товаров интенсивного обновления / Т.В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня : сб. научн. ст. / БНТУ; редкол.: С.Ю. Солодовников (предс. редкол.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2017. – № 6. – С. 91–107.
7. Солодовников, С.Ю. Новая парадигма инновационного развития белорусской экономики и подходы к ее формированию / С.Ю. Солодовников // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д Экон. и юрид. науки. – 2011. – № 14. – С. 2–8.
8. Солодовникова, Т.В. Экономический дискурс и информационная революция в Беларуси: общее, особенное и единичное / Т.В. Солодовникова // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXIII (70) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 15 февраля 2018 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ им. П.М. Машерова, 2018. – Т. 1. – С. 375–376.
9. Солодовников, С.Ю. Взаимосвязь структурной политики государства и модернизации реального сектора экономики / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2018 – № 7. – С. 84–94.
10. Мелешко, Ю.В. Значение услуг промышленного характера в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий (в контексте четвертой промышленной революции) / Ю.В. Мелешко // Экономическая наука сегодня. – 2017. – № 6. – С. 64–78.
11. Мелешко, Ю.В. Перспективы развития рынка интернета вещей в Республике Беларусь / Ю.В. Мелешко // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 7. – С. 49–62.