

О концептуальных подходах к организации цифровой трансформации национальной экономики Беларуси

Д. М. Крупский, начальник управления экономики инновационной деятельности
E-mail: krupskij@yandex.by

Министерство экономики Республики Беларусь, ул. Берсона, д. 14, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье содержится авторское изложение понятия «цифровая трансформация национальной экономики». Рассмотрены различные аспекты цифровой трансформации экономики. Представлен анализ ключевых условий и предпосылок успешной цифровой трансформации национальной экономики Республики Беларусь. Рассмотрены вопросы цифровизации промышленного комплекса. Предложен набор принципов цифровой трансформации экономики Беларуси, исчерпывающий с точки зрения достаточности для определения стратегии и организационно-экономического механизма осуществления цифровой трансформации. Определены ключевые направления цифровой трансформации белорусской экономики, охватывающие развитие соответствующей инфраструктуры, а также цифровизацию сферы услуг и материального производства. Предложены различные подходы к организации цифровой трансформации национальной экономики Республики Беларусь, рассмотрены вопросы определения уполномоченного государственного органа, ответственного за ее осуществление. Проанализированы достоинства и недостатки каждого из представленных подходов. На основе мирового опыта сформирован алгоритм организации цифровой трансформации белорусской экономики, учитывающий сложившуюся институциональную среду.

Ключевые слова: цифровая трансформация; экономика знаний; информационно-коммуникационные технологии; государственно-частное партнерство; цифровизация; неоиндустриализация; предпосылки цифровой трансформации; направления цифровой трансформации; организация цифровой трансформации

Для цитирования: Крупский, Д. М. О концептуальных подходах к организации цифровой трансформации национальной экономики Беларуси / Д. М. Крупский // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 29–36.



© Цифровая трансформация, 2018

On Conceptual Approaches to Digital Transformation of the National Economy of Belarus

D. M. Krupsky, Head of the Department of Economics of Innovation Activities
E-mail: krupskij@yandex.by

Ministry of Economy of the Republic of Belarus, 14 Bersona Str., 220030 Minsk, Republic of Belarus

Abstract. The article contains the author's presentation of the concept of "digital transformation of the national economy". Various aspects of the digital transformation of the economy are considered. The analysis of key conditions and prerequisites for successful digital transformation of the national economy of the Republic of Belarus is presented. The issues of digitalization of the industrial complex are considered. A set of principles for the digital transformation of the Belarusian economy, which is exhaustive from the point of view of sufficiency for determining the strategy and the organizational and economic mechanism for the implementation of digital transformation, is proposed. The key directions of the digital transformation of the Belarusian economy, covering the development of the corresponding infrastructure, as well as digitalization of the sphere of services and material production, are determined. Different approaches to the organization of digital transformation of the national economy of the Republic of Belarus are proposed, and the issues of determining the authorized state body responsible for its implementation are considered. The advantages and disadvantages of each of the presented approaches are analyzed. Based on the world experience, an algorithm for organizing the digital transformation of the Belarusian economy has been formed, taking into account the existing institutional environment.

Key words: digital transformation; knowledge economy; information and communication technologies; public private partnership; digitalization; neindustrialization; the preconditions for digital transformation; directions of digital transformation; organization of digital transformation

For citation: Krupsky D. M. On Conceptual Approaches to Digital Transformation of the National Economy of Belarus. *Cifrova transformacija* [Digital transformation], 2018, 2 (3), pp. 29–36 (in Russian).

© Digital Transformation, 2018

Введение. Нынешняя эпоха характеризуется переходом планетарной цивилизации от индустриальной к постиндустриальной стадии развития. Материальной основой постиндустриальной цивилизации является экономика знаний — система инновационного типа, способная генерировать знания, необходимые для ее роста и развития [1, с. 23]. При этом непосредственно сам переход в сложившихся конкретно-исторических условиях обеспечивается за счет масштабного распространения и использования информационно-коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности современного общества. С появлением в последние 10–15 лет преимущественно в экономически развитых странах множества принципиально новых бизнес-моделей и финансовых схем, основанных на применении ИКТ, стало возможным кардинально повысить эффективность хозяйствования и управления, конкурентоспособность на микро- и макроуровнях [2; 3]. На повестке дня стоит вопрос цифровой трансформации экономики, причем как национальной, так и мировой.

В связи с этим в настоящее время во многих странах на различных уровнях обсуждается широкий спектр вопросов, связанных с оценкой готовности экономики к восприятию информационно-коммуникационных технологий и трансформации на этой основе производственно-технологических и бизнес-процессов в различных сферах жизнедеятельности и отраслях народнохозяйственного комплекса, концепцией и стратегией цифровой трансформации экономики, ролью государства и бизнеса в выборе определенной национальной модели цифровой трансформации с учетом достигнутого уровня развития производительных сил и сложившейся институциональной среды, обуславливающей специфику системы хозяйствования и управления. Данные вопросы представляются актуальными и значимыми для нашей страны в силу пионерного характера самой задачи организации цифровой трансформации экономики для планетарной цивилизации, поскольку ничего подобного история человечества ранее не знала.

В рамках данной статьи будет изложено авторское видение концепции и стратегии цифро-

вой трансформации в отношении национальной экономики Беларуси, основанное как на интерпретации мирового опыта, так и на специфике институциональной среды, сложившейся в Республике Беларусь.

Основная часть. Авторское понимание сути цифровой трансформации экономики позволяет определить данное понятие как деятельность (процесс и проект), направленную на интенсивное распространение и использование ИКТ во всех отраслях экономики (видах экономической деятельности) с целью повышения эффективности и конкурентоспособности на макро- и микроуровнях.

Фактически цифровая трансформация национальной экономики выступает инструментом обеспечения качественного скачка производительных сил на более высокий уровень технологического развития народного хозяйства страны. На наш взгляд, предложенная формулировка является логически более обоснованной для понимания сути происходящих процессов, нежели термин «цифровая экономика», не имеющий, как представляется, реального содержательного наполнения.

По нашему мнению, цифровую трансформацию экономики можно рассматривать в двух аспектах:

– как конкретно-исторический этап развития национальной экономики, предусматривающий выход на качественно иной, более высокий уровень технологического развития;

– как масштабный национальный проект, предусматривающий реализацию комплекса взаимно увязанных мероприятий на длительную перспективу.

Рассматривая первый аспект, следует отметить (и ретроспективный анализ это подтверждает), что каждому из этапов технико-экономического развития экономически развитых стран соответствовали такие масштабные преобразования, как индустриализация (создание фабрично-заводской промышленности), электрификация, комплексная механизация и автоматизация производства. Сейчас Республика Беларусь с учетом достигнутого уровня развития производительных сил и имеющегося научно-технического и кадрового потенциала вплотную подошла к цифровой трансформации

своей экономики, что при успешном ее проведении позволит войти в первый эшелон экономически развитых государств планеты.

Ключевыми условиями и предпосылками для проведения успешной цифровой трансформации национальной экономики Беларуси сегодня выступают:

- принятие Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7 «О развитии предпринимательства» и ряда других нормативных правовых актов, направленных на реализацию указанного Декрета;

- принятие Декрета Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8 «О развитии цифровой экономики» и ряда других нормативных правовых актов, направленных на реализацию указанного Декрета;

- развитие Парка высоких технологий как «института развития» высокотехнологичного сектора и «ядра» экономики знаний Беларуси.

При рассмотрении второго аспекта цифровой трансформации следует также обратиться к опыту прошлого. Так, например, электрификации и масштабной индустриализации народного хозяйства СССР и в 1920-е годы предшествовали подготовка стратегического документа, содержащего изложение замысла – плана ГОЭЛРО, и создание государственного органа, ответственного за его реализацию – Госплана СССР. С учетом возрастания масштабов общественного производства, повышения его инновационности, а также сложности и многоаспектности самой цифровой трансформации экономики, очевидно, что государство не может остаться в стороне от регулирования хода и темпов ее осуществления, следовательно, развертывание цифровой трансформации в масштабе всей страны требует подготовки и реализации комплекса мероприятий на макроуровне, подкрепленных инициативами на уровне субъектов хозяйствования.

Логика развития сектора ИКТ в экономически развитых странах демонстрирует определенную историческую последовательность. Сначала создается соответствующая инфраструктура, затем создаются условия и предпосылки для цифровизации сферы услуг, и лишь затем начинается широкомасштабное внедрение и использование ИКТ в отраслях реального сектора.

Вместе с тем с точки зрения глубины и масштаба именно цифровизация промышленного комплекса способна качественно преобразовать национальную экономику, поскольку за счет комплексного использования ИКТ резко повышает-

ся оперативность реагирования на потребности клиентов, равно как и адаптивность к колебаниям рыночной конъюнктуры. В настоящее время цифровая трансформация отраслей материального производства (реального сектора) только начинает разворачиваться, между тем, по нашему мнению, именно она становится магистральным путем инновационного развития как национальной, так и мировой экономики. Необходимыми предпосылками для этого выступают реализация концепции «ключевых компетенций», использование CALS-технологий, развитие аутсорсинга и иных форм оптимизации бизнеса. На смену крупным вертикально-интегрированным корпорациям и холдингам идут узкоспециализированные компании, объединенные в кластерно-сетевые структуры, интегрирующие в своем составе на добровольной основе как учреждения науки и образования, так и производственный бизнес. Это меняет характер управления: на смену жестко-директивным решениям приходит координация деятельности и согласование интересов участников кластеров.

За последнее десятилетие в развитие указанных предпосылок в экономически развитых странах приняты программно-стратегические документы, направленные на обеспечение неиндустриализации своих экономик на современной технологической базе и новых организационных принципах. С точки зрения всесторонней проработанности, по нашему мнению, наиболее обстоятельной является концепция формирования «Индустрии 4.0», разработанная в 2012 году Правительством ФРГ совместно с национальным бизнес-сообществом [3, с. 40]. Она отражает видение перспективной технологической структуры промышленного сектора, что показано на рисунке 1.

При этом сегодня ключевым элементом неиндустриализации выступает использование ИКТ, что подчеркивает обоснованность тезиса о цифровой трансформации как очередном этапе технико-экономического развития цивилизации.

Какими же видятся концептуальные основы организации цифровой трансформации национальной экономики Беларуси?

Прежде всего, организация цифровой трансформации предполагает определение принципов, направлений и используемого инструментария.

С учетом сложившейся в Республике Беларусь институциональной среды, базирующейся, как показано в [4; 5], на институциональной матрице X, предлагается определить следующие принципы организации цифровой трансформации:

Технологическая структура «Индустрии 4.0»



Рис. 1. Технологическая структура промышленного сектора в соответствии с концепцией формирования «Индустрии 4.0»

Примечание. Источник: собственная разработка на основании информационно-аналитических материалов Восточного комитета немецкой экономики и Представительства немецкой экономики

Fig. 1. Technological structure of the industrial sector in accordance with the concept of the formation of "Industry 4.0"

Note. Source: own development on the basis of information and analytical materials of the Eastern Committee of the German Economy and the Representation of the German Economy

1. Руководящая роль государства как организатора и координатора цифровой трансформации. Целесообразность использования данного принципа обуславливается как крупномасштабностью, многоаспектностью и сложностью непосредственно цифровой трансформации, так и наличием в стране значительного государственного сектора экономики, а также исторически сложившейся традицией, когда именно государство санкционирует либо организует выполнение общественно значимых проектов.

2. Системность при подготовке и реализации управленческих решений. Использование данного принципа обуславливается пониманием того, что национальная экономика — сложная, самоорганизующаяся и саморазвивающаяся система, следовательно, при организации цифровой трансформации должны, с одной стороны, учитываться закономерности и особенности ее функционирования, внутренние связи между секторами экономики, с другой стороны, цифровая трансформация является комплексным проектом национального масштаба, ее мероприятия должны быть взаимно согласованы и увязаны между собой.

3. Применение государственно-частного партнерства при реализации инфраструктурных проектов. Целесообразность применения данного подхода обуславливается как отсутствием достаточных компетенций и финансовых ресурсов у государства, так и стремлением к большей эффективности при эксплуатации созданных в рамках государственно-частного партнерства объектов ИКТ-инфраструктуры субъектами частного бизнеса. При этом важно подчеркнуть, что использование данного принципа не должно вступать в противоречие с обеспечением национальной безопасности в информационной сфере.

4. Координация и синхронизация проведения цифровой трансформации экономики на национальном уровне и на уровне Евразийского экономического союза. С учетом обязательств в рамках Договора об Евразийском союзе, Республика Беларусь, принимая стратегические решения в области цифровой трансформации экономики, должна взаимодействовать на системной основе с Евразийской экономической комиссией для того, чтобы обеспечить проведение согласованной стратегии в данной сфере с другими государствами-участниками ЕАЭС.

5. Научное обеспечение принимаемых стратегических решений в области цифровой трансформации. Поскольку цифровая трансформация является уникальным социальным, экономическим и технологическим феноменом, принятию решений в данной области должна предшествовать основательная научная проработка на предмет системной оценки последствий и прогнозирования возможного хода развития событий с целью минимизации рисков и достижения максимального синергетического и мультипликативного эффекта от реализации принятых решений.

6. Учет ресурсных возможностей национальной экономики. Реализация данного принципа предполагает реалистичную оценку имеющихся ресурсов различных видов, равно как и осознание ресурсных ограничений, с целью выбора и реализации адекватных, наиболее соответствующих ресурсным возможностям национальной экономики стратегических решений.

7. Оптимизация временных, финансовых, организационных затрат. Данный подход обосновывается пониманием цифровой трансформации как проектной деятельности по внедрению, использованию и распространению ИКТ в различных отраслях экономики, вследствие чего необходимо обеспечить рациональное использование всех видов ресурсов.

Как представляется, указанный набор принципов является исчерпывающим с точки зрения достаточности для определения стратегии и организационно-экономического механизма осуществления цифровой трансформации национальной экономики.

Необходимо также выделить ключевые направления организации цифровой трансформации:

- развитие ИКТ-инфраструктуры как базиса для информатизации и цифровой трансформации национальной экономики в целом;
- организация цифровой трансформации сферы услуг;
- организация цифровой трансформации отраслей материального производства (реально-го сектора).

Выделение указанных направлений основывается на мировом опыте и отражает логику развертывания процесса распространения ИКТ в различных сферах жизнедеятельности современного общества.

Инструментарий организации цифровой трансформации национальной экономики, как показывает мировая практика, включает:

- подготовку нормативных правовых актов, содержащих стимулы для интенсификации цифровой трансформации;

- государственные программы, направленные на обеспечение цифровой трансформации различных сфер и видов экономической деятельности;

- разработку технологических стандартов нового поколения;

- государственно-частное партнерство и взаимодействие с бизнес-сообществом при выработке стратегических решений и реализации инфраструктурных проектов.

Организация цифровой трансформации национальной экономики требует определения уполномоченного государственного органа, ответственного за ее осуществление. Сегодня в практике государственного управления различных государств не выработан единый подход в отношении того, каким должен быть такой уполномоченный государственный орган, каковы должны быть его функции и полномочия. Гипотетически могут быть рассмотрены следующие подходы:

1. Возложение задач и функций по регулированию цифровой трансформации национальной экономики на Министерство экономики, как государственный орган, ответственный за разработку государственной экономической политики, общей стратегии и главных направлений социально-экономического развития страны. Поскольку цифровая трансформация национальной экономики является этапом технико-экономического развития страны и носит сквозной и всеобъемлющий характер, логично, чтобы регулирование ее хода и темпов было возложено на профильное экономическое ведомство. Вместе с тем реализация данного подхода требует включения в штатное расписание центрального аппарата министерства значительного числа специалистов в сфере информационных технологий, автоматизации производства и управления в различных сферах и видах экономической деятельности, что предполагает в дальнейшем кардинальную организационно-штатную перестройку работы Минэкономики, при том, что в настоящее время объем профессиональных компетенций в сфере информационных технологий крайне мал.

2. Возложение задач и функций по регулированию цифровой трансформации национальной экономики на Министерство связи и информатизации, как государственный орган, ответственный за реализацию единой государственной политики в области связи и информатизации и создание условий для развития организаций всех форм

собственности, осуществляющих деятельность в указанной области, а также организацию разработки и реализации программ развития связи и информатизации. Преимущество данного подхода заключается в том, что у Минсвязи уже есть определенные компетенции, связанные с внедрением и использованием ИКТ в определенных сферах жизнедеятельности. Вместе с тем существенным недостатком является то обстоятельство, что Минсвязи не имеет компетенций в отношении цифровой трансформации отраслей материального производства, цифровизация которых как раз и обеспечивает новое качество экономического роста и развития национальной экономики.

3. Возложение задач и функций по регулированию цифровой трансформации отраслей национальной экономики на государственные органы и организации, подчиненные Правительству, ответственные за развитие курируемых видов экономической деятельности. Данный подход переводит организацию цифровой трансформации в отраслевую плоскость, что сразу же порождает проблему нескоординированного и несинхронного проведения цифровой трансформации в масштабе национальной экономики. При этом, поскольку в настоящее время отраслевые министерства и ведомства ориентированы на решение текущих задач производственно-хозяйственной деятельности подведомственных организаций, нет оснований полагать, что организация цифровой трансформации отрасли (курируемого вида экономической деятельности) будет являться для них значимой и приоритетной задачей.

4. Возложение задач и функций по регулированию цифровой трансформации национальной экономики на ГУ «Администрация Парка высоких технологий» с одновременным повышением статуса руководителя данного государственного учреждения до уровня заместителя Премьер-Министра Республики Беларусь, курирующего вопросы сектора ИКТ и обеспечения цифровой трансформации национальной экономики. Данный подход интересен тем, что создает реальные предпосылки для реализации потенциала резидентов ПВТ в интересах страны, переориентирует его (потенциал) в перспективе под потребности внутреннего рынка, при этом создается административный ресурс, достаточный для организации цифровой трансформации отраслей материального производства, представленных, прежде всего, организациями государственного сектора экономики. Ключевым недостатком данного подхода является смешение функций администрации ПВТ как

компании по развитию парка с государственным органом, регулирующим вопросы организации цифровой трансформации национальной экономики, и статуса руководителя администрации ПВТ, совмещающего ответственность за развитие парка с организацией цифровой трансформации национальной экономики, что влечет за собой двойную нагрузку на персонал и руководство администрации ПВТ.

5. Создание интегрированного государственного органа – Министерства инновационного и технологического развития, аккумулирующего в своих руках функции, ресурсы и полномочия в области научной, научно-технической и инновационной деятельности, промышленного развития и цифровой трансформации национальной экономики. По нашему мнению, такой государственный орган может быть создан на базе ГКНТ, с включением в его состав подразделений Минсвязи и Минпрома, ответственных за формирование государственной политики в области информатизации и государственной промышленной политики. При этом Минсвязи сохраняется как государственный орган, ответственный за развитие электрической и почтовой связи, а Минпром ликвидируется в рамках реализации политики разделения функций регулятора и собственника с передачей его оставшихся функций Госкомимуществу.

Преимуществом предлагаемого подхода является возможность концентрации ресурсов и полномочий, необходимых для обеспечения комплексного развития научно-инновационной сферы и промышленного сектора Республики Беларусь на этапе цифровой трансформации. При этом появляется реальная возможность для системной интеграции, продвинутой ИТ-индустрии с финансово ресурсно-необеспеченной научно-инновационной сферой и технологически отставшим промышленным комплексом, что, безусловно, будет способствовать активизации трансфера технологий и ускорению инновационной динамики развития национальной экономики в целом. Фактически такой интегрированный государственный орган мог бы стать ведомством нового типа, на базе которого возможно «обкатать» качественно иную модель формирования и реализации государственной политики, ориентированной на развитие (в отличие от сложившейся модели, ориентированной на обеспечение достижение параметров текущей деятельности ограниченным кругом подведомственных организаций).

Ключевым недостатком предложенного подхода представляется сложность реализации замысла, равно как и высокие требования к качеству управления, поскольку требуется обеспечить координацию и синхронизацию развития сразу нескольких довольно разнородных объектов управления — научно-инновационной сферы, промышленного сектора и ИТ-индустрии. Вместе с тем с точки зрения достижения максимального синергетического и мультипликативного эффекта, на наш взгляд, данный подход является наиболее многообещающим и перспективным.

Заключение. По результатам проведенного исследования был сформирован алгоритм организации цифровой трансформации национальной экономики, включающий следующие этапы:

1. Определение государственного органа, ответственного за организацию и осуществление цифровой трансформации национальной экономики, наделение его соответствующими правами, ресурсами и полномочиями.

2. Оценка готовности различных видов экономической деятельности и национальной экономики в целом к цифровой трансформации, подготовка на этой основе концепции формирования экономики знаний в Республике Беларусь. Для этого потребуется использование международной технической помощи.

3. Определение приоритетных видов экономической деятельности, подлежащих цифровой трансформации как с учетом оценки готовности, так и с точки зрения принятия безотлагательных системных мер по обеспечению конкурентоспо-

собности национальной экономики.

4. Определение организаций государственного сектора и частного бизнеса, относящихся к приоритетным видам экономической деятельности, подлежащим цифровой трансформации, на базе которых будут «обкатаны» модели цифровой трансформации и подготовлены инновационные проекты, предусматривающие реализацию комплекса мероприятий, направленных на осуществление цифровой трансформации.

5. Организация подготовки, координация и мониторинг реализации инфраструктурных проектов ГЧП в области цифровой трансформации, инновационных проектов в базовых организациях, указанных в п. 4.

6. Подготовка и ввод в действие технологических стандартов нового поколения, направленных на поддержку цифровой трансформации экономики.

7. Подготовка и реализация государственных программ на период 2021–2025 гг., содержащих комплекс мероприятий, обеспеченных ресурсами всех видов, направленных на обеспечение и осуществление цифровой трансформации как приоритетных видов экономической деятельности, так и национальной экономики в целом.

Такими представляются концептуальные основы цифровой трансформации национальной экономики Беларуси на текущем этапе развития. Практика — критерий истины, поэтому через определенный промежуток времени станет ясно, насколько обоснованными и востребованными жизнью оказались предлагаемые подходы.

Список литературы

1. Экономика знаний. Институты и структуры: сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям; отв.ред. С. М. Пястолов. – М., 2013. – 188 с.
2. Мировой опыт использования информационно-коммуникационных технологий для социально-экономического развития стран. Его использование в Республике Беларусь / под ред. Д. В. Менделева. – Минск, БелИСА, 2014. – 68 с.
3. Департамент промышленной политики Евразийской экономической комиссии, Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств-членов Евразийского экономического союза / Департамент экономической политики Евразийской экономической комиссии. – М., 2017. – 116 с.
4. Ксензов, С. В. Институциональная матрица ирландской и белорусской нации: общее и особенное / С. В. Ксензов // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2011. – № 2.
5. Крупский, Д. М. Инновационное развитие Республики Беларусь: итоги, проблемы и перспективы / Д. М. Крупский // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2015. – № 11. – С. 4–20.

References

1. *Jekonomika znaniij. Instituty i struktury: sb. nauch. tr.* [Economics of knowledge: Institutes and structures: collection of scientific papers]. Moscow, RAS. INION. Center for Scientific Information Studies in Science, Education and Technology, 2013. 188 p. (in Russian).

2. *Mirovoj opyt ispol'zovanija informacionno-kommunikacionnyh tehnologij dlja social'no-jekonomicheskogo razvitija stran. Ego ispol'zovanie v Respublike Belarus'* [World experience of using information and communication technologies for social and economic development of countries. Its use in the Republic of Belarus]. Minsk, BellISA, 2014. 68 p. (in Russian).
3. *Analiz mirovogo opyta razvitija promyshlennosti i podhodov k cifrovoj transformacii promyshlennosti gosudarstvenov Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza* [Analysis of the world experience in the development of industry and approaches to the digital transformation of the industry of the member states of the Eurasian Economic Union]. Moscow, Department of Economic Policy of the Eurasian Economic Commission, 2017. 116 p. (in Russian).
4. Ksenzov S. V. Innovative development of the Republic of Belarus: results, problems and prospects. *Vestnik Poleskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija obshhestvennyh i gumanitarnyh nauk* [Bulletin of Polesky State University. Series of Social and Human Sciences], 2011, no. 2 (in Russian).
5. Krupskij, D. M. Innovative development of the Republic of Belarus: results, problems and prospects. *Jekonomicheskij bjulleten' NIIEl Ministerstva jekonomiki Respubliki Belarus'* [Economic Bulletin of the Research Institute of Economics of the Republic of Belarus], Minsk, 2015, no. 11, pp. 4–20 (in Russian).

Received: 17.07.2018

Поступила: 17.07.2018