

способствуют сокращению дисбаланса распределения объемов перевозок между различными видами транспорта, уменьшению загруженности автомагистралей, что положительно влияет на экологическую ситуацию в стране.

Сегодня для содействия развитию интермодальных транспортных технологий в интересах Беларуси и стран-соседей необходимо провести анализ внедрения интермодальных транспортных технологий в Республике Беларусь, разработать стратегию развития интермодальных транспортных технологий в интересах Республики Беларусь и стран-соседей, провести системные мероприятия по развитию интермодальных транспортных технологий в интересах Беларуси и стран-соседей, создать Координационный центр по развитию интермодальных транспортных систем [1, 2, 3].

Решение этих задач включает следующую активность: создание системы управления проектом; проведение рабочих встреч экспертов, представителей заинтересованных субъектов хозяйствования, представителей органов государственного управления; создание Координационного центра при Белорусском национальном техническом университете; исследование транспортно-логистической среды Республики Беларусь и стран-соседей; подготовка информационного обеспечения проекта; создание информационного ресурса (веб-сайт), содержащего правовую, нормативную информацию, базы данных и пр.; подготовка и методическое обеспечение образовательных мероприятий (разработка программ, учебно-методических комплексов); организация обучения: определение участников, рассылка информации и приглашений для слушателей и заинтересованных лиц; проведение образовательных курсов; проведение круглых столов с участием представителей субъектов хозяйствования, органов государственного управления, экспертов, СМИ.

#### **Литература**

1. Солодовников С.Ю. Социально-экономические условия перехода Республики Беларусь к постиндустриальному обществу // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9. – № 2. – С. 443–448.
2. Солодовников С.Ю. Политико-экономическое исследование сущности социального капитала // Экономика и банки. – 2010. – № 1. – С. 54–59.
3. Солодовников С.Ю. Мировые технологические тенденции и социально-экономический рост Республики Беларусь: итоги, проблемы, перспективы // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Серия: Теория и практика управления. – 2007. – № 5 (10). – С. 4–15.

**Мазуренко О.М.,**

аспирант

**Мелешко Ю.В.,**

аспирант

(Белорусский национальный технический университет, г. Минск)

### **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

С каждым годом все больше увеличивается международный товарооборот, усиливаются процессы, возникшие на индустриальной стадии развития мировой экономики, а именно: глобализация охватывает все большее количество регионов мира при

одновременном углублении их специализации. На фоне глобализации национальная экономика каждой страны на сегодняшний день не является обособленной, а входит в общую структуру мирового хозяйства. В таких условиях усиливается конкуренция как на уровне субъектов хозяйствования, так и на уровне государств.

Формирование новой социально-экономической парадигмы развития в Республике Беларусь происходит в условиях устойчивой всевозрастающей международной конкуренции, структурных сдвигах в сфере общественного производства, связанных с увеличением роли сферы услуг и повышением наукоемкости производства, становлением меритократии, а также с учетом транзитивного характера национальной экономики. В таких условиях для завоевания и сохранения определенной ниши на международном рынке, а также обеспечения устойчивого национального экономического развития Республики Беларусь необходимым условием является, во-первых, максимально эффективное использование имеющихся ресурсов, во-вторых, определение инноваций в качестве ключевого фактора развития. Экономика, в основе которой лежит инновационный подход, может стать гарантом конкурентоспособности на международном рынке как отдельного региона, так и страны в целом. Речь идет не только о технической модернизации производства, этот процесс должен включать в себя структурные преобразования отраслей экономики в направлении расширения производства высокотехнологичной наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью, а также реформирование организационно-экономических механизмов и экономических институтов. Таким образом, одним из основополагающих принципов устойчивого развития экономики Беларуси является переход на природоохранный, ресурсосберегающий, инновационный тип развития экономики.

В качестве общесистемных национальных индикаторов устойчивости приняты: интегральный показатель устойчивого развития, базирующийся на индексе развития человеческого потенциала (ИРЧП); производство валового внутреннего продукта на душу населения; уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду. Общесистемные индикаторы дополняются специфическими показателями, характеризующими развитие основных компонентов системы устойчивого развития. Данная методика, основывающаяся на применении многокритериальных методов, отражает существующую многоплановость процесса устойчивого развития. Однако для более оперативной оценки устойчивости развития применяется индекс истинных норм инвестиций, допускающий агрегированный подход к проблематике экономического развития и охраны окружающей среды и разработку разумных стратегических проектов, основываясь на анализе экономической ситуации.

Значение экологического фактора для обеспечения устойчивого социально-экономического развития в последнее время резко возросло. Недостаточный учет данного фактора может привести к существенным экономическим потерям для народного хозяйства, а также экологическому ущербу для окружающей среды и населения. Одним из экологических показателей, определяющим перспективы устойчивости развития, являются экологические издержки (или естественные активы), представляющие собой сумму издержек, вызываемых экологическим, экономическим и социальным ущербами, а также издержки на экологическое регулирование и контроль.

Снижение величины экологических издержек, по нашему мнению, возможно за счет системного учета при определении способов преодоления нежелательных эколого-экономических последствий хозяйственной деятельности возможно только при условии комплексного учета таких компонентов устойчивого развития как: атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, органико-минерально-сырьевые ресурсы, утилизация отходов, растительный и животный мир.

Выбросы промышленных предприятий, выхлопные газы автотранспорта, аэрозольные загрязнения тепловых электростанций попадают в воздух и ветром разносятся на большие территории, тем самым загрязняя их. Наиболее опасными из этих загрязнений являются: оксид углерода (IV), оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, альдегиды, тяжёлые металлы (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr), аммиак и радиоактивные изотопы. Пагубное влияние также оказывают тепловое (выбросы теплого воздуха), электромагнитное (электромагнитные и радиоволны) и шумовое загрязнение (низко- и высокочастотные колебания). Для снижения показателей загрязнения атмосферного воздуха в первую очередь необходимо: понизить уровень выбросов автомобильного транспорта (переход на экологически чистые виды топлива и улучшение его качества), разработать действенные методы обеспечения экологической безопасности дорог, установление жестких норм на количество выбросов загрязняющих веществ для промпредприятий.

Загрязнение водных ресурсов происходит в основном из-за выпадения неблагоприятных веществ в виде осадка или же за счет ввода нежелательных элементов в бассейны рек вместе со сточными водами. Наиболее вредными веществами в этом случае являются концентрации токсичных тяжелых металлов, пестициды, нитраты и фосфаты, нефтепродукты, поверхностно-активные вещества. Для решения проблемы обеспечения качественной питьевой водой населения, а также защиты от загрязнения подземных вод необходимо провести следующие мероприятия: повышение экологического качества зон санитарной охраны водозаборов, введение количественных и качественных норм на применение на сельхозугодиях минеральных и органических удобрений, регулярное проведение геоэкологической разведки территорий, строительство систем централизованного водоснабжения с направленностью на подземные воды в наименее благополучных населенных пунктах, введение количественных и качественных норм сброса городских и промышленных вод.

В настоящее время возрастает роль решения проблем использования земельных ресурсов (включая почву). Деградация почв (опустынивание, заболачивание, засоление, эрозия, загрязнение) ведет к сокращению сельскохозяйственных и пахотных угодий, а также уменьшению земель природного каркаса. Для улучшения использования земельных ресурсов и предотвращения их загрязнения необходимо: проведение детальных исследований земель для принятия решений по их использованию в дальнейшем, принятие мер по восстановлению болот, разработка и реализация программ по обнаружению и картографированию областей с высоким уровнем загрязнения почв тяжелыми металлами, пестицидами и другими токсичными веществами, введение нормативов по степени загрязненности почв.

Добыча всех полезных ископаемых неизбежно сопряжена с изменениями природной среды. В процессе геологоразведочных работ и добычи полезного ископаемого происходит практически необратимое изменение рельефа. Для успешной реализации мер по охране и рациональному использованию органо-минерально-сырьевых ресурсов необходимо: оптимально расходовать добываемое сырье, осуществлять его добычу с минимальным ущербом для окружающей среды, рекультивирование природных систем, нарушенных в процессе добычи полезных ископаемых, поиск применению искусственных минералов, находить применение сопутствующему (попутно извлекаемому) сырью, внедрение новых технологий по использованию различного вида отходов в качестве минеральных и сырьевых ресурсов.

Собранные на полигонах вещества разнородны по составу и классам опасности. При контакте с биосферой и между собой они претерпевают сложные физико-хими-

ческие и биохимические изменения, образуя многочисленные соединения, в том числе экологоопасные, воздействующие на воздух, подземные и поверхностные воды, почвы. Загрязнители усваиваются растениями, поступают в пищу человека. Для решения задач утилизации отходов необходимо: минимизация отходов, внедрение стратегии «чистого производства», признание ответственности производителя за свою продукцию на протяжении всего ее жизненного цикла, замена технологий на безотходные или малоотходные, разработка и внедрение нормативов образования отходов, экономически эффективных и экологически безопасных технологий по их использованию, организация эксплуатации отходов в самих предприятиях.

На развитие растительного мира наиболее существенное влияние оказывают антропогенные факторы, определяющие его региональные и локальные особенности. Преобладание антропогенно-детерминированных тенденций развития флоры над природными ведет к необратимым изменениям в его структуре. Среди проблем охраны и устойчивого использования флоры и растительности важное место отводится решению следующих задач: охрана репрезентативной и уникальной части естественных растительных ресурсов, экологическая оптимизация хозяйственной деятельности.

Эффективное сохранение животного мира невозможно без экологически оптимальной территориально-планировочной организации региона, основывающейся на крупнодисперсном распределении территорий с преобладанием природных экосистем, объединенных в единую региональную систему природными миграционными коридорами и последовательно чередующихся с урбанизированными территориями. В изменяющихся социально-экономических условиях необходима разработка концепции и программы устойчивого развития охотничьего хозяйства на длительный период, направленных на решение наиболее актуальных задач: разработка зонально-дифференцированной стратегии развития специализированных охотхозяйств; утверждение и строгое выполнение единой системы и методики государственного учета ресурсных видов животных; организация мероприятий по охране и воспроизводству популяций охотничьих видов животных; разработка биологически обоснованных для каждого вида животных норм изъятия с учетом демографической структуры популяций.

На сегодняшний день недостаточно изучена проблема учета экологических факторов деятельности белорусских предприятий. Отсутствие общепризнанных экологических показателей на многих белорусских предприятиях не позволяет им полноправно интегрироваться в мировые хозяйственные отношения, а также поддерживать конкурентоспособность продукции. Учет природных активов при расчете показателей устойчивости усложняется тем, что они не имеют адекватной стоимостной оценки. Включение экологических издержек в систему экономических результатов требует переосмысления установившихся понятий об уровне их социально-экономического состояния.

С целью повышения качества экологической составляющей интегрированного показателя устойчивости белорусским предприятиям необходимо принять комплекс организационно-экономических мер: во-первых, установление доступности экологической информации разных уровней экономической системы, как одного из необходимых условий оценки достижения устойчивого развития; во-вторых, переход на международные экологические стандарты, внедрение системы экологического менеджмента, процедуры экологического аудита и экологической сертификации т.д.; в-третьих, внедрение стратегии производства экологически чистой продукции, мотивированной воспитательной и образовательной программами для улучшения управления и понимания служащими политики устойчивого развития, принятой предприятием.

Для обеспечения стабильного экономического развития в Республике Беларусь необходимо задействовать региональные факторы эффективности инновационного развития. Инновационное развитие региона можно определить как «развитие на новой качественной основе, приводящее к изменению пропорций между отраслями и внутри отраслей между отдельными производствами, которое осуществляется на основе использования результатов научно-технического прогресса в виде производства новых продуктов, использования новых технологий, знаний и т.п.» [1]. Вместе с тем, регионы имеют свою особенную социально-экономическую среду, отличающуюся качественным и количественным соотношением таких ресурсов, как природно-географические, производственные, трудовые, хозяйственно-территориальные, нормативно-правовые, культурные, демографические, экологические и другие.

Одним из инструментов решения указанных проблем является кластерный подход, который позволяет путем эффективного вовлечения в экономический оборот имеющихся ресурсов создать «точки роста» на региональном уровне, обеспечивающие высокие темпы экономического роста, и впоследствии использовать полученные результаты для усиления институциональных основ устойчивого, стабильного и равновесного развития национальной экономики.

В связи с образованием единого международного рынка появляется необходимость в использовании логистических подходов, меняющих не только традиционные представления о транспортировке товаров, но и об организации самого производства. Сегодня все стадии производства и сбыта объединяются в единый процесс движения и трансформации товара на основе материального и информационного потоков. Транспортная составляющая в стоимости продукции все еще играет существенную, а в ряде случаев и определяющую роль при формировании стоимости товаров. Так, доля логистических издержек в конечной стоимости продукции в Беларуси, России и Казахстане составляет 20–25%, а в некоторых случаях достигает 35%, при этом среднемировой показатель находится на уровне 11% [2]. Внедрение логистических подходов позволяет сократить запасы продукции, снизить транспортные расходы, уменьшить количество грузовых операций, увеличить скорость движения товаров, что приводит к значительной экономии на транзакционных издержках.

Геоэкономическое положение является одним из конкурентных преимуществ нашей страны: находясь на пересечении путей, соединяющих товарные ранки стран Евросоюза с Россией, Казахстаном, Китаем и другими странами Юго-Восточной Азии Беларусь обладает значительным транзитным потенциалом. В результате реализации Государственной программы развития транзитного потенциала на 2011–2015 гг. [3], в соответствии с которой предусматривается совершенствование законодательства в области обеспечения транзита, организационно-технические мероприятия, расширение финансовых коридоров, научно-исследовательские работы, реконструкция и модернизация транзитной инфраструктуры, объем доходов, полученных от транзита грузов, увеличился в 2013 г. на 4,5% по сравнению с 2012 г. (3137,1 млн долл. США и 3003 млн долл. США соответственно) [4]. По состоянию на первое полугодие 2014 г. транспорт и связь в структуре ВВП Беларуси заняли 8% [5, с. 22]. При этом в 2013 г. наблюдалось положительное сальдо внешней торговли транспортными услугами, которое составило более 2 млрд долл. США (экспорт – 3573 млн долл. США, импорт – 1475 млн долл. США) [6, с. 30].

Инновационным подходом к управлению экономическим развитием является кластерный подход, базирующийся на концентрации на определенной территории значительного количества производителей, участвующих в цепочке создания добавленной стоимости, за счет взаимодействия которых достигается синергетический эффект.

В Беларуси уже используется кластерный подход в развитии промышленного сектора экономики и ИТ-сферы. Сегодня развитие транспортной логистики происходит в рамках Программы развития в Республике Беларусь логистической системы на период до 2015 г. [7], однако в дальнейшем, исходя из специфики данной отрасли и учитывая институциональные особенности кластера, целесообразным видится создание белорусского транспортно-логистического кластера.

Под транспортно-логистическим кластером понимается «устойчивое взаимодействие географически сконцентрированных независимых рыночных субъектов, усилия которых направлены на поддержание полного цикла основных и сопутствующих потоков, сквозную оптимизацию ресурсов от исходных поставщиков до конечных потребителей, реализующих логистические функции» [8].

Следует выделять следующие ключевые характеристики феномена «кластер», отличающие его от остальных экономических категорий: географическая концентрация, широкий набор участников и наличие критической массы, специализация, инновационность, конкуренция и кооперация, взаимодействие участников кластера. Все указанные отличительные особенности важны в равной мере, и исключить какой-либо пункт, не потеряв при этом в понятии самого кластера, не представляется возможным.

Участниками кластера являются не все предприятия, а лишь те, что задействованы в создании добавленной стоимости конкретного товара (продуктов, услуг) или товаров определенной группы (типа). Кластер не предполагает ограниченный круг участников, в процессе развития «кластер притягивает к себе предприятия, организации и фирмы, которые кроме ключевых для кластеров бизнес-процессов приносят вспомогательные и побочные экономические процессы» [9]. Основными категориями участников кластера являются предприятия, специализирующиеся на профильных видах деятельности, которые становятся ядром кластера, поставщики товаров и услуг для основных производителей, предприятия, создающие и обслуживающие инфраструктуру кластера, научные организации, исследовательские институты и учреждения образования, некоммерческие организации, на которые возложены координирующие функции.

Транспортно-логистические кластеры включают в себя комплекс инфраструктуры и компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров. Участниками данного вида кластеров являются транспортные, логистические, экспедиторские, страховые компании, центры оптово-розничной торговли, ремонтно-сервисные предприятия, таможенные представители, учреждения профессионального образования, научные и опытно-исследовательские организации в сфере транспорта и логистики, государственные органы управления (таможенные органы, министерство транспорта и коммуникаций, местные органы управления, курирующие данный вид деятельности).

Предполагая глубокую технологическую кооперацию, кластер представляет собой значительно более сложное социально-экономический институт, чем простое объединение фирм на определенной территории для совместной деятельности. Фирмы не только кооперируются внутри кластера, но и продолжают конкурировать друг с другом избирательно в отдельных областях, что является движущей силой постоянных продуктовых, технологических и менеджментовых инноваций. В широком смысле кластеры представляют новый, обеспечивающий дополнительные возможности, способ структурирования и понимания экономики, организации теории и практики экономического развития.

Кластер может включать в себя предприятия, относящиеся к разным отраслям промышленности (межотраслевые кластеры), которые группируются исходя из сте-

пени межотраслевой циркуляции продукции и знаний. Развитие кластера повышает взаимодействие между отраслями и, тем самым, способствует мультипликационному эффекту. Так, возникающие в кластерной среде специфические взаимосвязи способствуют выработке новых знаний, процессов и продуктов. В связи с этим Р. Камжани разработал концепцию «инновационной среды», в которой под инновационной средой понимается «сложная сеть главным образом неформальных социальных взаимосвязей в ограниченной географической области, часто определяющих специфический внешний имидж, внутренний облик и чувство причастности, которые увеличивают локальную инновационность через синергетические и коллективные процессы обучения» [10–13].

Кластеризация экономики может происходить по двум направлениям: «формирование кластеров, основанных на различных типах ограниченных ресурсов (возможностей), находящихся в настоящий момент времени в определенном регионе, и формирование кластеров в транспортной сфере, как части инфраструктуры, обеспечивающей эффективное функционирование промышленности в области обеспечения материально-техническими ресурсами и каналами распределения продукции» [14]. Транспортно-логистический кластер имеет двойственную природу: с одной стороны он выступает как инфраструктурный элемент производственного кластера, с другой – как самостоятельной кластерной организацией. Являясь особым типом кластеров, транспортно-логистический кластер способствует формированию и развитию других производственных кластеров и отраслей, продукция которых в составе своей цены включает транспортную составляющую, доля которой зачастую весьма высока. При обслуживании транзитных товаропотоков транспортно-логистический кластер выступает как самостоятельный кластер, что особенно актуально для Республики Беларусь как участницы Евразийского экономического.

Таким образом, устойчивое социально-экономическое развитие Республики Беларусь с учетом актуальных мировых тенденций как-то усиление эффектов глобализации, ужесточение международной конкуренции, изменение структуры современной экономики в пользу сферы услуг возможно обеспечить путем рационального использования имеющихся ресурсов и определения инноваций в качестве основного фактора развития. С целью оценки устойчивости развития целесообразным видится применение индекса истинных норм инвестиций, учитывающего помимо финансово-экономических показателей развития также и оценку экологической обстановки. Кластерное развитие является новой организационной формой для Республики Беларусь, что обуславливает необходимость одновременного формирования кластерной политики наряду с показателями устойчивого развития. Формирование белорусского транспортно-логистического кластера способствует активизации международных транспортных коридоров, обеспечивает эффективную работу логистических цепочек. Благодаря своей двойственной природе кластер является центром деловой активности в сфере транспортной логистики и при этом выступает как инфраструктурный элемент производственных кластеров. Он повышает взаимодействие между отраслями и, тем самым, способствует появлению синергетического эффекта.

### **Литература**

1. Аксенова Ж.Н., Емельянова Е.А. Механизмы и инструменты управления региональным инновационным развитием // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 326.
2. Гриц Г. Стратегические подходы к формированию современной транспортной инфраструктуры Республики в условиях глобализации экономики // Компас экспедитора и перевозчика. – 2013. – № 5. – С. 4–10.

3. О программе развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 авг. 2008 г. № 1249 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.
4. Жук И.В., Миленький В.С. Транзитный потенциал Беларуси: планы и реальности // Белорусский экономический журнал. – 2013. – № 2. – С. 97–115.
5. Республика Беларусь: основные социально-экономические показатели 2010–2014 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2014. – С. 70.
6. Транспорт и связь в Республике Беларусь 2013 г. // Статистический бюллетень: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2014. – С. 37.
7. О программе развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 авг. 2008 г. № 1249 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.
8. Савенкова Т.И. Инновационное развитие в сфере транспортно-логистических услуг // Инновационное развитие экономики. – 2014. – № 3 (20). – С. 9–15.
9. Андросик Ю.Н. Формирование состава и структуры кластера в мебельной промышленности Республики Беларусь // Экономика и управление. – 1013. – № 4. – С. 54–59.
10. Camagni R. Local «milieu», uncertainty and innovation networks: Towards a new dynamic theory of economic space. // Camagni. R. (ed.) Innovation networks: Spatial perspectives. London. 1991.
11. Солодовников С.Ю. Социально-экономические условия перехода Республики Беларусь к постиндустриальному обществу // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9. – № 2. – С. 443–448.
12. Солодовников С.Ю. Политико-экономическое исследование сущности социального капитала // Экономика и банки. – 2010. – № 1. – С. 54–59.
13. Солодовников С.Ю. Мировые технологические тенденции и социально-экономический рост Республики Беларусь: итоги, проблемы, перспективы // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Серия: Теория и практика управления. – 2007. – № 5 (10). – С. 4–15.
14. Даутхаджиева М.Х. Кластеризация экономики как фактор повышения уровня регионального развития // Terra Economicus. – 2010. – Т. 8. – № 4 (часть 3). – С. 185–187.

**Тур А.Н.,**  
д-р экон. наук, зав. кафедрой  
«Бизнес-администрирование»  
**Мелешко Ю.В.,**  
аспирант (Белорусский национальный  
технический университет, г. Минск)

## **НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ<sup>1</sup>**

В Республике Беларусь уделяется особое внимание космической деятельности как важнейшему инструменту повышения конкурентоспособности страны, как эффективному средству ускорения научно-технического прогресса и социально-экономического развития. Стратегия развития экономики Республики Беларусь в среднесрочной перспективе нацелена на рост доли добавленной стоимости в промышленности

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках договора с БРФФИ № Г15Р-034 от 04 мая 2015 г.