

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 БЕЛАРУСЬ¹

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

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

и сфере услуг в результате повышения их интеллектуалоемкости за счет опережающего роста экономики космической деятельности. При этом ключевая роль здесь принадлежит процессу информатизации как «организационному, социально-экономическому и научно-техническому процессу, обеспечивающему условия для формирования и использования информационных ресурсов и реализации информационных отношений» [1]. Стратегия развития цифровых коммуникаций в Республике Беларусь предполагает создание единого рынка информационно-коммуникационных технологий и их приложений, электронной компонентной базы, основанного на высокоскоростном широкополосном Интернете, «облачных» вычислениях и совместимости программного обеспечения и сетевых ресурсов на Евразийском пространстве [2, с. 17].

Информационно-коммуникационная инфраструктура является неотъемлемым элементом инновационного социально-экономического развития страны, а космическая информация дистанционного зондирования Земли пользуется все большим спросом практически во всех отраслях экономики: начиная от сельского хозяйства и промышленности заканчивая сферой услуг. Кроме того, в рамках «новой индустриализации» предполагается переход на высокотехнологичный и наукоемкий индустриальный базис, развитие малого и среднего инновационного бизнеса, применение кластерного подхода, повышение инновационной активности и мобильности производства, оптимизация всех звеньев формирования добавленной стоимости от поставок сырья и комплектующих до послепродажного и послегарантийного обслуживания [2, с. 19], что будет невозможным без одновременной информатизации.

Актуальной тенденцией в области организации производства является «постфордский подход»: отказ от массового выпуска однотипной продукции в пользу создания гибких производственных систем, ориентированной на выпуск разнообразных изделий по заказу клиента. С технической точки зрения реализация такого подхода стало возможна благодаря развитию информационных технологий. Так, информационные системы, объединяющие процессы проектирования, производства и распределения товаров в режиме реального времени, позволяют распределенным в пространстве производственным системам, локализованным на базе юридически и финансово независимых компаний, реализовать полный цикл производства продукции – от научной разработки до продажи [3].

Таким образом, использование результатов космической деятельности позволит создать современную информационную инфраструктуру, необходимую для успешной модернизации народного хозяйства, а также развивать национальную информационную индустрию, совершенствовать информационные ресурсы и электронные услуги. Возможности использования результатов космической деятельности на сегодняшний день не выявлены в полной мере. Как правило, уже готовые продукты передаются потребителям, специалисты в области космоса не всегда могут предугадать область использования полученных результатов. Более тесное взаимодействие традиционных отраслей хозяйствования, будь то промышленность либо сфера услуг, с космической экономикой, например, путем формирования конкретных запросов с их стороны, повысит эффективность использования результатов космической деятельности. Наиболее широкое применение в сельском хозяйстве, промышленности и сфере услуг нашли такие продукты космической отрасли, как снимки, спутниковая связь, данные геолокации, временные сервисы. В связи с чем в Беларуси также планируется развивать соответствующие направления космической деятельности.

С целью создания национальной системы спутниковой связи в рамках реализации совместного белорусско-китайского проекта «Создание национальной системы

спутниковой связи и вещания Республики Беларусь» в 2016 году планируется запустить Белорусский спутник связи «Белинтерсат 1» [4]. В национальную систему спутниковой связи входит также наземный комплекс управления.

В результате реализации проекта предусматривается внедрение новых технологий, расширение объема услуг связи, снижение стоимости и повышение качества таких услуг, увеличение экспортного потенциала. Национальная система спутниковой связи позволит удовлетворить потребность в телефонной связи, Интернете, цифровом телевидении внутреннего рынка: населения, корпоративных и банковских организаций, органов государственного управления. Кроме того, предоставляемые услуги связи имеют большой экспортный потенциал за счет сдачи в аренду ресурса спутника иностранным потребителям. Такая система позволит повысить информационную безопасность страны, расширить информационное присутствие Беларуси в других регионах, обеспечить широкополосной защищенной связью органы государственного управления, дипломатические и торговые представительства Республики Беларусь и других пользователей.

Навигационное обеспечение осуществляется в целях своевременного определения местоположения, направления и скорости перемещения мобильных объектов, оснащения пользователей специальными комплексами получения и обработки навигационной информации и доведения ее до потребителей. В настоящее время на территории Республики Беларусь с целью определения параметров пространственно-временного состояния объектов используются глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) (ГНСС Российской Федерации ГЛОНАСС, ГНСС Соединенных Штатов Америки GPS), радиотехнические системы дальней и ближней навигации, система эталона времени, частот и параметров вращения Земли, осуществляющая получение и передачу потребителям услуг в сфере навигационной деятельности высокоточной частотно-временной информации и данных о параметрах вращения Земли, а также средства навигации, использующие естественные поля и силы Земли (инерциальные, магнитометрические, астрономические, гравиметрические). Однако указанные средства и системы предназначены для решения конкретных задач, и, в связи с этим, имеют определенные «слабые места». Так, например, навигационные параметры, полученные с помощью радиотехнической системы дальней навигации, имеют невысокую точность, радиотехнические системы ближней навигации действуют в пределах прямой видимости, что существенно ограничивает область их применения. Средства, использующие естественные поля и силы Земли, не обеспечивают высокую точность определения навигационных параметров и подвержены влиянию различных внешних воздействий. Глобальные навигационные спутниковые системы хоть и имеют неограниченную зону применения и определяют координаты с высокой точностью, подвержены помехам естественного и искусственного характера, кроме того, действующие ГНСС имеют ярко выраженное геополитическое значение, обеспечивая интересы стран-владельцев ГНСС [5].

Комплексным решением указанных проблем может стать создание Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь. В 2011 г. Советом Министров Республики Беларусь была принята Концепция создания Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь [5]. Разработанная система представляет совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом подсистем (управления, формирования и контроля навигационных полей, передачи навигационной и временной информации, потребительских и обеспечивающих подсистем), образуемых силами и средствами государственных органов и организа-

ций в целях обеспечения потребителей услуг в сфере навигационной деятельности навигационной информацией [5].

Ожидается, что в результате использования Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь за счет оптимизации перевозок, контроля за эксплуатацией транспортных средств, повышения эффективности управления транспортными средствами с одновременным повышением безопасности их эксплуатации, увеличения пропускной способности транспортных магистралей и скорости грузоперевозок существенно снизится себестоимость транспортных услуг и повысится безопасность дорожного движения. Использование данной системы обеспечит предоставление оперативной и объективной пространственно-временной информации, что способствует повышению эффективности принятия управленческих решений.

Республика Беларусь и Российская Федерация имеют схожие, хотя и не идентичные, приоритеты научно-технического и инновационного развития, одним из которых является космическая отрасль. Сложившаяся геополитическая и геоэкономическая обстановка, как то, обострение политических противоречий и введение экономических санкций против России, политическое и идеологическое давление на Беларусь, манипуляция мировыми ценами на энергоресурсы и сырьевые ресурсы, ограничение доступа к иностранным займам и прямым иностранным инвестициям, к современным технологиям, способствует выстраиванию более тесного сотрудничества между Беларусью и Россией, в том числе и в производственно-технологической сфере и сфере НИОКР.

На сегодняшний день в рамках Союзного государства уже реализованы три космические программы: программа «Космос-БР» (1999–2003 гг.), программа «Космос-СГ» (2004–2007 гг.), программа «Космос-НТ» (2008–2011 гг.). По итогам совместного выполнения российскими и белорусскими предприятиями и организациями научно-технических программ «Космос-БР» и «Космос-СГ» была разработана Концепция создания многофункциональной космической системы Союзного государства, в рамках которой создается интегрированная система наземных и орбитальных космических средств России и Беларуси, обладающая расширенными функциональными возможностями в интересах обеспечения потребителей космической информацией и услугами.

С 2013 г. началась работа над четвертой космической программой – «Разработка космических и наземных средств обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли» («Мониторинг-СГ»), срок реализации которой намечен к 2017 г. [6]. Целью Программы является создание средств, технологий и программных комплексов в интересах повышения надежности, работоспособности и живучести маломассогабаритных космических средств дистанционного зондирования Земли. Также ведется работа над совершенствованием технологий приема, обработки и доведения до потребителя информации, полученной от орбитальной группировки космических аппаратов, на основе использования современных достижений вычислительной, в том числе суперкомпьютерной техники и телекоммуникационных средств [7].

Создание группировки малогабаритных средств дистанционного зондирования Земли, оснащенных аппаратурой различного назначения, например, видимого, инфракрасного или радиационного спектра, позволяет нивелировать такие недостатки одиночных крупногабаритных космических аппаратов, как дороговизна производства, необходимость единовременных крупных вложений, недостаточная точность изображения, длительность анализа изображений, ограниченные условия передачи инфор-

мации. Использование же малых и сверхмалых космических аппаратов в составе группировки незаменимо для оперативного решения научных, социально-экономических, образовательных и технологических задач. Группа малогабаритных космических аппаратов представляет собой сложный объект, состоящий из автономно функционирующих, но постоянно взаимодействующих частей, что позволяет создать более гибкую систему, способную быстро реагировать на изменяющиеся обстоятельства. Как правило, для создания таких группировок используется кластерный подход [8].

Сегодня Белорусский космический аппарат действует в группировке с российским космическим аппаратом «Канопус-В» [9]. В дальнейшем планируется наращивать возможности белорусско-российской группировки спутников за счет запуска новых спутников. К 2020 г. на систематической основе будет налажено производство космической информации с разрешением 1 м на базе новой российско-белорусской орбитальной группировки спутников дистанционного зондирования Земли с ориентацией на создание топографических и кадастровых карт, оперативного решения задач экологического мониторинга и контроля чрезвычайных ситуаций [10, с. 98].

Ввиду того, что космическая деятельность требует серьезных материальных затрат и при этом характеризуется повышенным риском утраты или повреждения имущественных объектов, а также с учетом высоких темпов развития космической отрасли на мировом рынке, проблемы космического страхования приобрели особую актуальность.

Особенность космического страхования заключается в сочетании различных отраслей страхования: личное, имущественное и ответственности. Страхование рисков космических проектов включает в себя как страхование «классических» рисков (например, повреждения и гибели различных видов имущества и оборудования, транспортных средств, грузов, жизни и здоровья персонала, рисков ответственности), так и специфических рисков, называемых космическими рисками. Как правило, к космическим рискам относят:

- риски гибели и повреждения объектов ракетно-космической техники;
- риски гибели и повреждения объектов космической инфраструктуры;
- риски ответственности за ущерб, причиненный имуществу, здоровью и жизни третьих лиц, а также окружающей среде при осуществлении космической деятельности [11].

В комплекс страхования космических рисков могут быть включены также финансовые риски (косвенный финансовый ущерб), возникающий вследствие технических неисправностей и политические риски, способные задержать или отменить реализацию космической программы.

Страхование космических рисков может осуществляться на различных этапах жизненного цикла космического проекта и изделий ракетно-космической техники, основными из которых являются:

- предполетный период, включающий в себя изготовление, транспортирование, хранение, проведение монтажных работ и подготовку ракетно-космической техники на космодроме;
- проведение пуска ракет космического назначения;
- проведение летных испытаний и эксплуатация космического аппарата на орбите;
- утилизацию космического аппарата (управляемое или неконтролируемое сведение с орбиты).

Страхование космических рисков – один из наиболее сложных видов страхования, причиной тому является сложность космической техники и дорогостоящие объ-

екты страхования. Поэтому в страховании космических рисков часто используется сострахование. Сострахование может осуществляться в виде страховых пулов (добровольное объединение страховых компаний, которые несут солидарную ответственность за исполнение обязательств по страховому договору), а также в виде перестрахования (передача части рисков другим страховым компаниям). При этом перестрахованием может осуществляться и на международном уровне. Привлечение крупных иностранных страховых компаний позволяет создать сбалансированный страховой портфель и обеспечить финансовую устойчивость и рентабельность страховых операций в случае, если страховые суммы слишком велики.

В Республике Беларусь имеется опыт страхования космических рисков. Первый Белорусский космический аппарат, запуск которого состоялся в 2006 г. на космодроме «Байконур» и который потерпел крушение из-за неисправности ракеты-носителя «Днепр», был застрахован белорусской компанией. Риск утраты или повреждения спутника был перестрахован не только на белорусском рынке, но также и в российских и немецких страховых и перестраховочных компаниях. Кроме того, было осуществлено вторичное перестрахование на рынках России и Беларуси. Стоит отметить, что страховые выплаты составили 16,01 млн долл. США [12] и покрыли расходы по запуску данного спутника. Таким образом, система перестрахования, и в первую очередь, в иностранных страховых предприятиях, показала свою эффективность и целесообразность дальнейшего развития.

На основании приведенных выше исследований установлено, что в качестве основных тенденций развития космической отрасли Республики Беларусь следует выделить следующие:

- более тесная интеграция космической отрасли с иными отраслями сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг,
- сотрудничество Беларуси с Россией в области космической деятельности путем дальнейшей разработки и реализации совместных проектов в рамках Союзного государства,
- модернизация материально-технической базы космической отрасли за счет перехода от крупногабаритных космических аппаратов к группировке малогабаритных средств дистанционного зондирования Земли,
- совершенствование системы страхования космических отраслей путем развития института перестрахования в иностранных страховых компаниях.

Литература

1. О Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года и плане первоочередных мер по реализации Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на 2010 год: Постановление совета министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1174 // Консультант Плюс. Технология Проф [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», 2015.
2. Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 года / В.Г. Гусаков [и др.]; под ред. акад. В.Г. Гусаков. – Минск: Белорусская наука, 2015. – 243 с.
3. Быков А.А., Седун А.М. Перспективы пост- и неоиндустриального развития в условиях возможной трансформации системы международного распределения труда // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 2. – С. 5–23.
4. Белорусский спутник связи планируется запустить до марта 2016 года // [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.belta.by/tech/view/beloruskij-sputnik-svjazi-planiruetsja-zapustit-do-marta-2016-goda-152364-2015>. – Дата доступа: 11.10.2015.
5. Об утверждении Концепции создания Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь: Постановление Совета Министров Республики Беларусь

от 04.07.2011 № 902 // Консультант Плюс. Технология Проф [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», 2015.

6. Паспорт программы Союзного государства «Разработка космических и наземных средств обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли» («Мониторинг-СГ») // [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.soyuz.by/projects/soyuz-projects/programm/444.html>. – Дата доступа: 12.10.2015.

7. Роль программ Союзного государства в изучении космоса // [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://old.soyuz.by/ru/print.aspx?guid=125354>. – Дата доступа: 10.10.2015.

8. Соллогуб А.В., Скобелев П.О., Симонова А.В., Царев А.В., Степанов М.Е., Жилиев А.А. Мультиагентные технологии распределенного управления группировкой малоразмерных космических аппаратов дистанционного зондирования Земли // Информационное общество. – 2013. – № 1–2. – С. 58–68.

9. НАН: Беларусь доказывает, что полезна России в космосе // [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://sputnik.by/technology/20150408/1014640774.html>. – Дата доступа: 22.05.2015.

10. Шумилин А.Г. Национальная инновационная система Республики Беларусь. – Минск: Акад. упр. при Президенте Республики Беларусь, 2014. – 255 с.

11. Медведчиков Д. Страхование космических рисков: типовые варианты страховых покрытий [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.raaks.ru/publication.php?pid=43&id=5>. – Дата доступа: 12.10.2015.

12. Микша О. Ни копейки за бугор [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.insur-info.ru/press/21905/> – Дата доступа: 22.05.2015.

Мелешко Ю.В.,
аспирант (Белорусский национальный
технический университет, г. Минск)

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ

Современное понятие хозяйственного механизма как экономической категории является результатом научных исследований, которые проводились в течение достаточно длительного промежутка времени. Появление термина «хозяйственный механизм» как самостоятельной категории, которой свойственны специфические закономерности развития, связано, в первую очередь, с трудами советских экономистов второй половины 1960-х гг., занимающихся разработкой наиболее эффективных форм и методов использования экономических законов.

Несмотря на широкое использование данного термина в научной литературе, четкой дефиниции, что есть хозяйственный механизм, не существует. Ученые-экономисты расходятся во мнениях относительно сущности данного понятия и его роли в экономике, как и о границах его использования. На сегодняшний день сложилось несколько подходов к определению данного понятия:

1) в естественнонаучном понимании – путем ассимиляции понятий «хозяйственный» и «механизм»;

2) системный подход – хозяйственный механизм как детерминированная в части устройства, функционирования и развития система;

3) управленческий подход – хозяйственный механизм как система управления экономикой;