

MODERN DATA TRANSFER TECHNOLOGIES. COMPARATIVE ANALYSIS**BARASHKO Elena Nikolaevna**

senior lecturer

POVAROVA Anna Evgenevna

student

Don State Technical University
Rostov-on-Don, Rostov Region, Russia

The article discusses the advantages and disadvantages of wired and wireless data transmission. The purpose of the article is to identify the main characteristics of each technology and their comparative analysis. The main aspects of the development of modern wireless networks are touched upon. The areas of application of these communication systems, their development prospects are highlighted. A further upgrade of wireless technologies and their distribution is being considered. Based on the analysis, recommendations for choosing a particular technology to solve specific problems are determined.

Keywords: wireless network, Wi-Fi, fiber-optic communication, wired network, LTE, 5G.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ****АЛУХАНИЯ Артур Александрович**

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры менеджмента и бизнес-технологий

АЛЕЙНИКОВ Дмитрий Константинович

магистрант 1-го года обучения

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область, Россия

В статье поднимаются вопросы реализации региональной инновационной политики.

Ключевые слова: инновационная экономика, инновационная деятельность, инновационный процесс, инновационная сфера, инновационная политика.

Важной проблемой, требующей своего актуального решения в условиях инновационной экономики, является опережающее создание эффективного механизма информационного обеспечения инновационной деятельности. Результативность этого механизма в значительной мере зависит от качества непрерывного социально-экономического мониторинга регионов. Подобный мониторинг, по нашему мнению, должен охватить наблюдение, анализ, оценку и прогноз экономической, социальной, экологической, научной и инновационной обстановки с целью подготовки управленческих решений и рекомендаций, направленных на улучшение и развитие инновационной деятельности. Мониторинг, как инновационных процессов, так и более общих

процессов структурных преобразований экономики в регионе нацеливает регионы на эффективное управление этими процессами. Поэтому одной из основных функций в области информационного обеспечения инновационной экономики должна стать функция автоматизированного мониторинга структурных преобразований в регионе. В связи с этим представляется целесообразным создание автоматизированных центров инновационно-информационного обеспечения (АРЦИ) для постоянного поддержания обновления и эксплуатации инновационных банков данных и знаний.

При этом надо исходить из следующего положения: субъектам инновационной деятельности нужна, в первую очередь, информация, кото-

рая содержала бы упорядоченную соответствующим образом технико-экономическую, конъюнктурно-коммерческую, статистическую информацию, сведения о характеристиках промышленной продукции, технологий, машин и оборудования, материалов, типов услуг и т. п. И здесь важная роль принадлежит маркетингу инноваций и инновационной деятельности как составной части информационного обеспечения инновационной экономики [8]. Инновационный маркетинг, представляя собой комплекс мероприятий по исследованию всех вопросов, связанных с процессом реализации инновационной продукции предприятий, а именно: изучением потребителя и исследованием мотивов его поведения на рынке; исследованием инновационного продукта и каналов его реализации; изучением конкурентов и определением конкурентоспособности их инновационного продукта; изучением «ниши» рынка, в которой предприятие имеет наилучшие возможности по реализации своих преимуществ – должен стать одной из ведущих структур АРЦИ.

Создание на уровне регионов отраслей и предприятий подобной принципиально новой информационной структуры – автоматизированной интегрированной информационной системы, ориентированной на комплексное информационное обеспечение инновационной экономики, будет способствовать успешному решению важнейшей задачи инновационной экономики государства: обеспечению конкурентоспособности предприятий, отраслей, регионов и страны в целом. Становление инновационной экономики в значительной мере зависит от создания эффективного механизма управления практической реализацией в регионах сложных инновационных проектов. И здесь без государственной поддержки инновационных процессов не обойтись. Необходимость финансовой и правовой поддержки науки и инноваций, активизации инновационной деятельности, перехода на новые формы решения экономических, экологических, социальных проблем, характерных для инновационной экономики, настоятельно требуют вырабатывать ответственную политику по отношению к управлению и развитию инновационной деятельности в регионе, активизировать взаимодействие по данной проблеме региональных органов управления с федеральными. Главной формой такого взаимодействия, на наш взгляд, должны стать научно-технические программы: государственные, финансируемые из федерального бюджета, когда приоритетные народнохозяйственные проблемы решаются на базе научно-инновационного потенциала регионов и региональные – с долевым финансированием государ-

ства и региона. Для успешной реализации региональной инновационной политики по формированию инновационной экономики должен быть выполнен комплекс научных и организационно-технических мероприятий, основными из которых, по мнению авторов, являются следующие:

1. Разработка концепции развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры в регионе с определением долгосрочных стратегических целей и средств их достижения в рамках формирования инновационной экономики.

2. Разработка программы инновационного развития региона, которая должна быть адресным документом, указывающим по ресурсам, исполнителям и срокам совокупность мероприятий, направленных на достижение целей инновационного развития региона.

3. Включение основных положений программы инновационного развития региона в программу его социально-экономического развития.

4. Организация практической деятельности органов местного и регионального управления по реализации и принятию соответствующих нормативных актов регионального значения, а также по осуществлению ими организационного и информационного обеспечения данной программы.

Считаем необходимым, выделить следующее положение. В условиях развития инновационной деятельности (в обществе с инновационной экономикой) должно совершенно измениться отношение к главной производительной силе общества – человеку высокоинтеллектуального, высокопроизводительного труда. Роль высококвалифицированных специалистов в инновационной экономике очень велика и постоянно будет расти. Поэтому, подготовка кадров, способных эффективно руководить инновационными процессами, внедрять инновационные проекты, является приоритетной федеральной проблемой. В связи с этим следует подчеркнуть, что объективная потребность инновационного развития, становления инновационной экономики требуют разработки новой концепции подготовки кадров. В ее основу, по мнению автора, должны быть положены такие принципы:

– становление, развитие и самореализация творческой личности;

– постоянная нацеленность на генерацию перспективных научно-технических нововведений и изыскание путей и методов их практической реализации в инновации;

– ориентация на подготовку высококвалифицированных и высокоинтеллектуальных специалистов, системных менеджеров инновационной деятельности;

– рассмотрение обучения и подготовки кадров

как составной части производственного процесса, а расходов на подготовку кадров – не как издержки на работников, а как долгосрочные инвестиции, необходимые для процветания предприятий, отраслей и регионов;

- обучение управлению социальными и психологическими аспектами процесса создания наукоемких нововведений, использованию творческого потенциала коллектива, ускоренному широкомасштабному внедрению в практику инновационных разработок;

- создание системы непрерывного обучения и повышения квалификации кадров, интегрированной в систему производства инновационной продукции;

- сотрудничество университетов и других вузов региона с передовыми предприятиями региона, реализующими инновационные проекты, и их совместную деятельность в области разработки учебных программ, издания учебников и монографий по инновационным технологиям, системам машин и оборудования, в деле подготовки специалистов высшей квалификации по новым профессиям и перспективным научно-инновационным направлениям.

Инновационная практика (производство наукоемких инновационных услуг в широком смысле) требует оборотного капитала. Получить этот оборотный капитал (например, кредит) в современных условиях без специальных мер поддержки практически невозможно. Поэтому в настоящее время лишнее оборотного капитала отечественное производство инновационных услуг проигрывает лучшие (наукоемкие) проекты в стране зарубежным фирмам, использующим сбалансированный зарубежный рынок для получения требуемого оборотного капитала. Стратегической целью развития инновационной деятельности и формирования инновационной экономики в нашей стране на ближайшие годы должно быть комплексное развитие отечественных производств и территорий до уровня их конкурентоспособности в мире [5].

Главным ресурсом для достижения поставленной цели должна стать высшая школа. Система высшего образования, обеспечивающая главную составляющую развития – кадровую, должна быть срочно дополнена инновационной составляющей. Система высшего образования должна и может выполнить функции системного координатора по восстановлению и развитию предприятий и территорий страны. Для обеспечения эффективного достижения стратегической цели инфраструктура высшей школы России должна быть дополнена инновационно-инвестиционными структурами (центрами, комплексами, компаниями, институтами...) так, чтобы вузы

образовали учебно-научно-инновационные комплексы. Именно система высшего образования является наиболее перспективной для построения на ее базе российской инновационной сети, которая должна играть роль моста, соединяющего науку и производство во всех регионах и отраслях. Это объясняется следующими свойствами отечественной высшей школы: распределенностью высшей школы по всем регионам; высоким научно-техническим потенциалом высшей школы; универсальностью системы высшего образования, ее межотраслевым характером: научные школы вузов России перекрывают все области экономики страны; взаимодействием высшей школы через своих выпускников со всеми региональными и отраслевыми структурами; относительно высоким уровнем системы информационного обеспечения высшей школы, включая глобальные и локальные вычислительные информационные сети, соединенные в единую систему; высокой поддержкой высшей школы общественностью; гибкостью системы высшей школы.

Главное достоинство предлагаемого подхода заключается в том, что через такое развитие системы высшего образования можно эффективно интегрировать результаты вузовской, академической и отраслевой науки России, а также передовые результаты науки мирового сообщества при создании, реализации инновационных проектов и развитии инновационной деятельности, что является предпосылкой создания в стране эффективной инновационной экономики.

Для эффективного функционирования субъектов инновационной сферы необходимо развивать институт частно-государственного партнерства – катализатора потока позитивных изменений в инновационно-образовательной системе. В этом контексте первостепенной задачей государства становится поиск форм партнерства с бизнесом и смягчения неизбежно возникающих при этом проблем и противоречий. В России технологический масштаб и географическое распространение частно-государственного партнерства в инновационной сфере имеют очень ограниченный характер. Это обусловлено отсутствием мотивации у промышленности, а также некоторым недопониманием сущности государственно-частных партнерств.

В рамках развития частно-государственного партнерства в инновационной сфере считаем целесообразным введение практики предоставления государственных гарантий для привлечения долгосрочных инвестиций, создание государственного гарантийно-страхового фонда для кредитования и страхования российских компаний, не относящихся к топливному сектору, под закупку зарубежного оборудования, не имеющего

российских аналогов. Эффективный инновационный процесс возможен лишь при наличии кооперативных связей между его участниками, в результате развития которых должны быть созданы добровольные объединения всех субъектов инновационного процесса, «сети участников», тем самым, ломая устоявшуюся схему личных, корпоративных и местных отношений. Для повышения научной обоснованности уровня принятия решений в сфере инновационно-инвестиционной политики как на макро-, так и на мезоуровне в качестве одного из перспективных инструментариев является механизм венчурного мультипликатора, эффект которого заключается в том, что увеличение венчурных инвестиций приводит к росту совокупного дохода на величину большую, чем первоначальный рост венчурных инвестиций. Новая экономика иногда представляется в экономической литературе как «пришествие» совершенного рынка, где царствует прозрачность цен и обмена [10; 11]. Однако, как показывает глобальная действительность, категории, которые должны быть мобилизованы для изучения новой экономики, полностью соответствуют категориям несовершенной конкуренции. Это означает, что «искусшение монополизации будет более сильным в новой экономике, чем в старой».

Основной чертой, отличающей «новую экономику», является изменение структуры издержек: основные издержки в ней располагаются в предпроизводственной фазе, в сфере замысла продукта или на этапе его разработки. Именно они вбирают в себя значительную часть постоянных издержек и являются невосполнимыми в случае поражения. Доля же переменных издержек, напротив, незначительна, что свидетельствует о том, что новая экономика подчинена закону экономии от значительного масштаба. Единожды задуманное и разработанное программное обеспечение Windows XP может быть выпущено неограниченное количество раз, но основа издержек останется неизменной.

Данное обстоятельство, однако, не означает, что сектор новой экономики должен иметь внутреннюю организацию исключительно в виде доминирующей монополии. Поскольку постоянные издержки устанавливаются естественный барьер входа на рынок, постольку перспективы получения прибыли для вновь вошедшего предприятия будут малы относительно тех ее объемов, которые присваиваются конкурентами, закрепившимися здесь прежде. Основываясь на основных положениях экономической теории о диверсификации, можно сделать вывод о том, что в данном секторе производители склонны к диверси-

фикации производимых ими товаров в той мере, которая позволит создать новые, относительно защищенные ниши на рынке.

Характерным признаком неэкономии выступают перманентные инновации, которые обеспечивают лидерство в борьбе за новые технологии [9]. Для сектора ТИС они стали целью квази-эксклюзивности экономической деятельности. Разработки в области «новой экономики» (ТИС) в США финансируются за счет расходов, производимых Министерством обороны. Правительство США, тем не менее, осталось очень активным в области разработок, связанных с продвижением сверхкомпьютеров, сетей, единства накопления информации и программного обеспечения. Национальное научное учреждение (NSF) США создало специализированную «Службу высокоскоростного сетевого сервиса» (BNS) для того чтобы повысить скорость сетевой базы Интернет. Проект Интернет-2 по сотрудничеству между университетами имеет целью увеличить способности сетевой базы и выработать программное обеспечение для новой сети.

Государство активно включается в эту сферу деятельности, которая включает в себя частный сектор, университеты, публичные финансы. Предприятия осуществляют гораздо меньше исследований, чем раньше, предпочитая заключать контракты на соответствующие разработки с университетами, поскольку даже на больших предприятиях централизованные лаборатории имеют меньшие ресурсы. Отношения между предприятиями и университетами являются ключом нового метода финансирования научных разработок в условиях неэкономии.

Особенностью новой экономики является формирование крупнейших мировых финансовых центров (МФЦ), являющихся кредиторами большинства (национальных и корпоративных) хозяйственных субъектов, а также центрами сосредоточения информации об их состоянии [6]. Важным дополнительным фактором могущества этих центров является небывалое распространение кредита, огромная рециклируемая задолженность государств, муниципалитетов, корпораций и домашних хозяйств. МФЦ существенно меняют критерии экономических решений и мотивацию хозяйственной деятельности в сторону более краткосрочных операций и извлечения сиюминутной прибыли, потому особенностью развития новой экономики является возрастающие риск и неопределенность. В немалой степени они способствуют оттоку инвестиций из производственной сферы в виртуальную (финансово-спекулятивную) [2-4; 7; 12; 13].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аксенов В.В.* Инструменты финансового инжиниринга в системе управления устойчивостью Российских промышленных предприятий / В.В. Аксенов, А.А. Алуханян, М.Г. Холина // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – Ростов н/Д, 2016. – № 7. – С. 40-43.
2. *Алуханян А.А.* Государственная поддержка инновационной стратегии развития отечественного бизнеса // Состояние и перспективы развития с.-х. машиностроения. Материалы 8-й Междунар. науч.-практ. конф. – Ростов н/Дону, 2015. – С. 383-387.
3. *Алуханян А.А.* Моделирование метрик развития персонала как бизнес-технологии управления рисками корпораций транспортно- промышленного комплекса [Текст] / Л.Ю. Андреева, А.А. Алуханян, М.Л. Сомко // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – Ростов н/Д, 2017. – № 12. – С. 7-11.
4. *Алуханян А.А.* Особенности страхования лизинговых сделок на российском рынке финансовых услуг // Terra Economicus. – Ростов н/Д, 2013. – Т.11. – № 1-2. – С. 60-63.
5. *Алуханян А.А.* Подготовка специалистов по информационному менеджменту в условиях диджитализации инструментов управления коммерческого банка [Текст] / А.А. Алуханян, Л.Ю. Андреева, Г.А. Буряков // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – Ростов н/Д, 2018. – № 1. – С. 7-9.
6. *Алуханян А.А.* Проектное управление транснациональным позиционированием инфраструктурных компаний: Монография / А.А. Алуханян, А.А. Гильяно, Е.В. Шевчик. – Ростов-на-Дону, 2010. – 336 с.
7. *Алуханян А.А.* Развитие представления об институтах в «новой экономике» / А.А. Алуханян, В.А. Алуханян // Состояние и перспективы развития с.-х. машиностроения. Материалы 7-й Междунар. науч.-практ. конф. – Ростов н/Дону, 2014. – С. 375-377.
8. *Алуханян А.А.* Финансовые и маркетинговые инструменты государственной поддержки программы неиндустриализации экономики / А.А. Алуханян, А.В. Андреева // Философия хозяйства. – М., 2016. – № 6. – С. 169-178.
9. *Алуханян А.А.* Функционально-стоимостный анализ в машиностроении / И.А. Иванов, А.Н. Кулешов, А.А. Алуханян. – Ростов н/Д.: Издательский центр ДГТУ, 2011. – 108 с.
10. *Борисова Л.В.* Элементы стратегии развития организации: макросреда, передовой опыт, перспективы / Л.В. Борисова, Т.П. Кузьминская, А.А. Алуханян, Т.В. Жукова, Н.М. Сербулова, В.Н. Курдюков, В.П. Димитров, Д.В. Борисова, И.А. Иванов, Л.М. Авласенко, Г.Е. Персиянова. – Ростов н/Д.: ИП Беспаятнов С.В., 2017. – 213 с.
11. *Иншаков О.В.* Институционализм в российской экономической мысли (IX-XXI вв.): в 2 т. / О.В. Иншаков, Д.П. Фролов. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2002. – Т. 2. – 623 с.
12. *Овчаренко Г.В.* Инновационный маркетинг и инновационная культура как ключевые факторы интенсификации инновационной деятельности организации / Г.В. Овчаренко, А.А. Алуханян // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – Ростов н/Дону, 2008. – № 25. – С. 52-59.
13. *Овчаренко Г.В.* Управление инновациями / Г.В. Овчаренко, А.А. Алуханян. – Ростов н/Д.: Рост.-на-Дону гос. акад. с.-х. машиностроения, 2003. – 76 с.

**TO THE QUESTION ON THE IMPLEMENTATION
OF A REGIONAL INNOVATION POLICY**

ALUKHANYAN Artur Aleksandrovich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Associate Professor at the Department of Management and Business Technologies

ALEYNIKOV Dmitriy Konstantinovich

1st year undergraduate

Don State Technical University

Rostov-on-Don, Rostov Region, Russia

The article raises questions about the implementation of regional innovation policy.

Keywords: innovative economy, innovation activity, innovation process, innovation sphere, innovation policy.