3. В зависимости от степени автоматизации, управляющие системы делят на не автоматизированные, частично автоматизированные (автоматизированы некоторые сетевые установки и некоторые потребители) и автоматизированные.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карасев Н.И. Стационарное потокораспределение в трубопроводных сетях методом поправочных контурных корней // Развитие автоматизированных систем управления технологическими процессами централизованного теплоснабжения: Сб. тр. / Всесоюзн. Научн. – исследов. и проект. – конструк. Инс. ВНИПИэнергопом. Москва, 1983. С.16-30.
2. Карасев Н.И., Фольгардт В.И., Дирксен В.Л. Синтез допустимых установившихся режимов больших теплоснабжающих систем с дроссельным управлением // Энергетика…(Изв. Высш. Учеб. заведений). 1990 N 4.
3. Карасев Н.И., Крицкий А.Б., Томилова Н.И., Цок Г.Н. Анализ требований к автоматизированной системе управления технологическими процессами в больших системах централизованного теплоснабжения. Автоматика и Информатика, 2003.№ 1-2. С 61-67.
4. Карасев Н.И., Крицкий А.Б., Томилова Н.И., Цок Г.Н. Программные компоненты в АСУ ТП больших теплоснабжающих систем. Труды Международного симпозиума «Информационные и системные технологии в индустрии, образовании и науке»/Министерство образования и науки РК, МАИН, КарГТУ.- Караганда:Изд. КарГТУ, 2003. С 177-180.
5. Карасев Н.И., Крицкий А.Б., Томилова Н.И., Цок Г.Н Информатизация систем централизованного теплоснабжения в структуре жизнеобеспечения мегаполисов Казахстана. Труды Международной научной конференции «Сучасні наукові дослідження - 2006», г. Днепропетровск, 20-28 февраля, 2006. С 42-51.
6. Карасев Н.И. Решатель задач имитационного моделирования режимов больших теплоснабжающих систем.//Энергетика, телекоммуникации и высшее образование в современных условиях: 3-я международная научно-практическая конференция. – Алматы. АИЭС, 2002. С. 24-28.
7. Карасев Н.И., Фольгардт В.И., Дирксен В.Л., Ровенская Е.И. Моделирование установившихся режимов больших теплоснабжающих систем с дроссельным управлением. Электрон. моделирование, 1990, N 1,Киев, Наукова думка. С. 72-77.
8. Брейдо И.В., Сагинов П.И., Фешин Б.Н. Классификационные признаки систем управления электротехническими комплексами и системами. Журнал “Труды университета”, КарГТУ, N 1, Караганда 2002. С. 55-57.
9. Карасев Н.И., Крицкий А.Б., Томилова Н.И., Цок Н.Г. Концепция реализации программы энергосбережения в теплоснабжающих системах мегаполисов Казахстана.Журнал "Труды университета", КарГТУ, № 1, Караганда 2007г. С. 93- 99.

УДК 332.146

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БРОКЕРИДЖ КАК МЕХАНИЗМ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПРОСТРАНСТВЕННО-СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНОВ: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА

Ю.В. Лыщикова, М.А. Мхитарян, Н.С. Борзенкова
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет

В процессе исследования технологического брокериджа как механизма инновационно-технологического развития и пространственно-сетевого взаимодействия регионов дано его определение и охарактеризованы функции, субъекты и объекты. Выявлены преимущества технологического брокериджа для создателей технологий, компаний, приобретающих их, и национальной экономики в целом. Обобщены ведущие институциональные модели технологического брокериджа в России и в мире. Сделан вывод о необходимости интеграции и усиления существующих в России моделей технологического брокериджа, налаживания кооперации между ними, стимулирования платежеспособного спроса на технологии со стороны несырьевого бизнеса. Исследование выполнено в рамках государственного задания НИУ "БелГУ" FZWG-2023-0014, тема проекта "Пространственно-сетевое взаимодействие российских регионов в контексте новых вызовов технологического развития".

Ключевые слова: *технологический брокеридж, инновации, региональная экономика, технологии, институциональная модель.*

TECHNOLOGICAL BROKERAGE AS A MECHANISM OF INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND SPATIAL AND NETWORK INTERACTION OF REGIONS: WORLD EXPERIENCE AND RUSSIAN PRACTICE

J.V. Lyshchikova, M.A. Mkhitaryan, N.S. Borzenkova
Belgorod, Russia
Belgorod State
National Research University

In the process of studying technological brokerage as a mechanism of innovative and technological development and spatial and network interaction of regions, its definition is given and its functions, subjects and objects are characterized. The advantages of technology brokerage for technology creators, companies acquiring them, and the national economy as a whole are revealed. The leading institutional models of technology brokerage in Russia and in the world are summarized. It is concluded that it is necessary to integrate and strengthen existing technology brokerage models in Russia, establish cooperation between them, and stimulate effective demand for technology from non-resource businesses. The research was carried out within the framework of the state assignment of NRU BelSU FZWG-2023-0014, the topic of the project "Spatial and network interaction of Russian regions in the context of new challenges of technological development".

Key words: *technology brokerage, innovation, regional economy, technology, institutional model.*

Технологический брокеридж (Technology Brokerage) – это деятельность по посредничеству между создателями технологий (разработчики, университеты, стартапы, R&D-центры) и их потенциальными потребителями (компании, инвесторы, государственные структуры) с целью коммерциализации инноваций и передачи технологий [1].

Актуальность технологического брокериджа для интенсификации инновационно-технологического развития и пространственно-сетевого взаимодействия регионов России в текущих условиях является крайне высокой. Это не просто инструмент, а потенциальный системный драйвер, необходимый для решения ключевых структурных проблем российской инновационной системы [3].

Основными функциями технологического брокериджа являются:

- выявление и оценка перспективных технологий на рынке или в научных учреждениях;

- анализ коммерческого потенциала, патентной чистоты, подготовка информации для презентации;

- поиск партнеров, т.е. определение компаний, которым эта технология может решить конкретные бизнес-задачи (снижение затрат, выход на новый рынок, создание нового продукта);

- сопровождение сделки: участие в переговорах, помощь в оформлении лицензионных соглашений, договоров о совместной разработке (R&D), создания совместных предприятий (JV);

- формирование и поддержание обширной сети контактов среди инноваторов и индустрии [2, 4].

Функции технологических брокеров могут выполнять различные субъекты, среди которых специализированные консалтинговые и брокерские фирмы, технологические трансферные офисы (ТТО) при университетах и научных центрах, корпоративные инновационные менеджеры внутри крупных компаний (ищут технологии извне), частные технологические брокеры и консультанты, некоторые венчурные фонды и инвесторы [5].

Объектами технологического брокериджа выступают патенты и лицензии на изобретения, ноу-хау и незапатентованные технологии, прототипы и опытные образцы, научно-исследовательские услуги и компетенции, готовые стартапы или spin-off компании [7].

Технологический брокеридж обычно реализуется в рамках одной из двух моделей:

- выталкивание («Push»), когда брокер активно «продает» конкретную существующую технологию компаниям;

- вытягивание («Pull»), в которой непосредственно компания обращается к брокеру с конкретной проблемой, и брокер ищет для нее подходящее технологическое решение на рынке [9].

Технологический брокеридж получает в настоящее время все большее распространение в мире и в России, поскольку обеспечивает создателям технологий, компаниям-реципиентам технологий и национальной экономике в целом ряд преимуществ. Для изобретателя или продавца технологий – это экономия времени и ресурсов на поиск клиента, профессиональная оценка и выход на глобальный рынок. Для покупателя (компании) – быстрый доступ к внешним инновациям, экономия времени и средств на внутренние R&D, и поддержание конкурентоспособности. Для национальной экономики в целом – ускорение внедрения инноваций, повышение эффективности использования результатов исследований, стимулирование экономического роста [6].

Обобщение мирового опыта технологического брокериджа позволяет выделить ведущие, часто взаимодополняющие, институциональные модели, которые могут служить ориентиром для развития этого института в России:

1. Университетские ТТО (Technology Transfer Offices) – офисы при вузах и НИИ, часто некоммерческие, фокусирующиеся на патентовании и лицензировании разработок своих ученых.

2. Независимые коммерческие брокеры и консалтинговые фирмы, работающие на открытом рынке, представляя интересы либо продавца, либо покупателя, ориентированные на прибыль, часто специализирующиеся на отраслях или типах сделок.

3. Государственные/полугосударственные посреднические агентства, созданные для стимулирования трансфера технологий в реальный сектор, особенно для МСП, часто работающие в формате «одного окна», предоставляя также финансирование и консультации.

4. Корпоративные инновационные хабы и венчурные подразделения (CVC) – специальные структуры, создаваемые крупными компаниями для скаутинга внешних технологий, инвестиций в стартапы и управления собственным портфелем ИС.

5. Цифровые платформы-агрегаторы – онлайн-маркетплейсы, использующие ИИ и Big D ata для сопоставления спроса и предложения, анализа патентных ландшафтов [10-13].

В России практики технологического брокериджа существуют и активно развиваются, однако они находятся на разных стадиях зрелости и часто носят фрагментированный характер. Их можно систематизировать по нескольким ключевым моделям: университетские и научные ТТО (МФТИ, МИСиС, ИТМО, Томский госуниверситет (ТГУ), НИЯУ МИФИ, МГУ); государственные и квазигосударственные посреднические структуры (Фонд «Сколково», инновационный центр «ВЭБ.РФ», АСИ, «Фонд Бортника»); корпоративные акселераторы и технологические хабы (Газпромнефть, Ростех, Сибур, НЛМК и др.); частные технологические брокеры и консалтинговые компании (Kvantor, Лаборатория инноваций Nextouch); цифровые платформы и маркетплейсы (национальная платформа «Технологии и инновации», база данных «Инновационные решения» АСИ) [7-8].

Таким образом, технологический брокеридж – это важнейший элемент инновационной инфраструктуры, который соединяет науку и бизнес, помогая превращать идеи в коммерческие продукты и услуги. Практики технологического брокериджа в России существуют, в целом соответствуют общемировым, но находятся в стадии становления. Пока рано говорить о сложившейся эффективной национальной системе технологического брокериджа. Основная задача сейчас – не создавать новые структуры, а интегрировать и усилить существующие, наладить между ними кооперацию, вырастить кадры и, что самое важное, стимулировать платежеспособный спрос на технологии со стороны несырьевого бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

18. Бабенкова О.А., Малышев И.П., Тихомирова О.Г. Основные проблемы инновационной среды и развитие технологического брокерства в России. Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 4. № 5. С. 74-78.
19. Булдаков Н.Р., Власова В.В. Технологический брокеридж как вид предпринимательской деятельности. Экономика и предпринимательство. 2019. № 5 (106). С. 721-724.
20. Иванова О.П., Тумин В.М., Трифонов В.А. Технологический брокеридж в регионах: современное состояние и перспективы. Экономика. Информатика. 2024. № 51(3). С. 554–569. DOI 10.52575/2687-0932-2024-51-3-554-569
21. Каширин А.И., Баранов Е.А., Каширин П.А., Филимонов А.В. Технологический брокеридж – механизм решения научно-технических проблем и задач. Инновации. 2020. № 8 (262). С. 3-12
22. Москвитина Е.И. Управление развитием компетенций новых субъектов технологического развития (на примере профессиональных технологических посредников). Креативная экономика. 2024. Т. 18. № 7. С. 1629-1642.
23. Москвитина Е.И. Управление технологическим потенциалом государства: актуализация задач технологических брокеров. Вестник Академии знаний. 2024. № 4 (63). С. 622-626.
24. Сулумов И.О., Таштамиров М.Р. Применение принципов технологического брокерства внутри инновационных организаций как мера по стимулированию их инновационной деятельности. Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2. № 10. С. 115-118.
25. Устинова Л.Н. Механизмы продвижения высокотехнологичной продукции на мировой рынок в условиях цифровой экономики. Теория и практика проектного образования. 2020. № 3 (15). С. 29-33.
26. Abdurazzakov O. Role of technology transfer mechanisms in stimulating innovation. Acta Scientiarum Polonorum // Oeconomia. 2015. V. 14. №. 4. Pp. 5-12.
27. Marin A. et al. Business modeling process for university's technology transfer offices. Proceedings of the International Conference on Business Excellence. Sciendo, 2017. V.

11. №. 1. Pp. 1-17.
28. Parjanen S. et al. Creating possibilities for collective creativity: Brokerage functions in practice-based innovation. 2012.
29. Seo I. Regions' technology brokerage patterns and dynamics for regional development. Sustainability. 2019. V. 11. №. 9. Pp. 2540.
30. Verona G., Prandelli E., Sawhney M. Innovation and virtual environments: Towards virtual knowledge brokers. Organization Studies. 2006. № 27(6). Pp. 765–788.

УДК 332.145

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ ПЕНСИОНЕРОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ: СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ И ДОСУГА

А.А. Капустина, Д.К. Пахомова
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет

Данная статья посвящена современным аспектам финансовой деятельности пожилых граждан Российской Федерации, их возможностям и вызовам в условиях роста продолжительности жизни и изменения социальной политики.

Ключевые слова: *пожилые люди, пенсионное обеспечение, социальные расходы, инвестиционные инструменты, банковские вклады, валютные операции, недвижимость, акции, золото.*

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR IMPROVING THE STANDARD OF LIVING OF PENSIONERS IN THE REGIONS OF RUSSIA: CREATING A COMFORTABLE LIVING AND LEISURE ENVIRONMENT

A.A. Kapustina, D.K. Pakhomova
Belgorod, Russia
Belgorod State
National Research University

This article is devoted to modern aspects of the financial activities of senior citizens of the Russian Federation, their opportunities and challenges in the context of increasing life expectancy and changing social policy.

Keywords: *elderly people, pension provision, social expenses, investment instruments, bank deposits, currency transactions, real estate, stocks, gold.*

На данный период времени пожилые люди сталкиваются с новыми трудностями, но и получают доступ к перспективным шансам. Многие представители старшего возраста понимают необходимость самостоятельного управления деньгами, чтобы поддерживать достойный уровень благосостояния[4,257]. Осознание того, что полагаться лишь на государственную поддержку не гарантирует достаточного дохода, побуждает начинать собственные финансовые эксперименты. Все чаще пенсионеры проявляют интерес к инвестированию, рассчитывая повысить свои доходы и обезопасить будущее.

Благодаря современным финансовым инструментам у людей зрелого возраста появилась возможность создавать дополнительные активы и чувствовать себя увереннее[4,257]. Инвестирование помогает противостоять росту цен и увеличивать имеющиеся сбережения. Но для этого необходимо внимательно изучить свое положение,