

развиваются и усложняются формы общественно-функциональных технологий, позволяющие изменить экономическую логику потребления. При осуществлении потребительского выбора в отношении продукции легкой промышленности снижается значимость ценовых факторов. Вследствие интенсификации потребления качество этих товаров также перестает играть определяющую роль при покупке. Все большее влияние на потребительский выбор оказывают общественно-функциональные технологии (реклама, брендинг, формирование имиджа предприятия, создание собственной системы ценностей, разделяемой так называемыми лидерами мнений (от англ. Influencer)). Общественно-функциональные инновации, частным случаем которых является использование моды как хозяйственного блага, позволяют навязать потребителю псевдомотивы, отвечающие не его экономическим интересам, а интересам товаропроизводителей.

#### Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального капитала Беларуси и Украины / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2015. – Вып. 3. – С. 23–34.
2. Бодрийяр, Ж. К критике политической экономии знака / Ж. Бодрийяр; пер. с фр. Д. Кралечкин. – М.: Академический Проект, 2007. – 335 с.
3. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. Минск, 2018. – Вып. 8. – С. 16–55.
4. Солодовников, С. Ю. Проблемы и перспективы развития социального потенциала в Республике Беларусь / С. Ю. Солодовников // Проблемы управления. – 2012. – № 2 (43). – С. 95–98.
5. Кавамура, Ю. Теория и практика создания моды / Ю. Кавамура. – Минск : ГревцовПаблицер, 2009. – 177 с.
6. Ключевые проблемы развития легкой промышленности в России и способы их преодоления : аналит. отчет / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 343 с.

**Слонимский А. А.**, к.э.н., доцент  
г. Минск, Республика Беларусь  
[sloni@tut.by](mailto:sloni@tut.by)

**Слонимская М. А.**, к.э.н., доцент  
УО «Полоцкий государственный университет,  
г. Полоцк, Республика Беларусь  
[marina\\_slonimska@tut.by](mailto:marina_slonimska@tut.by)

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ

С появлением новых информационно-коммуникационных возможностей, и прежде всего Интернета, появились новые подходы к управлению инновационными процессами, которые Г. Чесбро называет «открытыми инновациями», к основным их принципам он относит необходимость работы с ведущими специалистами внутри и за пределами компании, заботу о получении части прибыли от существующих на рынке инновационных идей, замену стремления получения прибыли от открытий построением эффективной бизнес-модели, лидерство за счет использования внешних и внутренних инноваций, получение прибыли от интеллектуальной собственности и приобретение чужой интеллектуальной собственности в случае, если это способствует развитию бизнес-модели [1, с. 26].

В результате усиливающейся глобализации рынков растет доля инноваций, ставших следствием объединения компетенций различных игроков, как в пределах цепочки создания стоимости, так и вне ее. Появились новые формы взаимодействия между бизнесом и наукой, обусловленные необходимостью синхронизации процессов коммерческой эксплуатации новых идей на высококонкурентных глобальных рынках с долгосрочными инвестициями в создание радикальных инноваций [2, с. 27]. Взаимодействие с потребителями, которые играют роль источника и соавтора инноваций, становится важным источником коммерческого успеха для предприятий, являющихся

мировыми лидерами в своих секторах. Таким образом, развитие сетевых форм взаимодействия и управление инновациями в рамках формирующейся модели «открытых инноваций» является важным условием обеспечения конкурентных преимуществ.

Активная роль потребителя в инновационном процессе подчеркивается в модели «Четырехзвенной спирали» ('*Quadruple Helix*'), которая была предложена Э. Караянисом и Д. Кэмпбеллом [3] на основе модели «Тройной спирали» ('*Triple Helix*'), разработанной Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом [4]. Если «Тройная спираль» символизирует союз между властью, бизнесом и университетами как ключевыми элементами национальной инновационной системы, то четырехзвенная модель вводит четвертый элемент «спирали» – гражданское общество в качестве активного потребителя и участника инноваций. Общественное участие, таким образом, становится одним из ключевых факторов достижения успеха в инновационном развитии за счет сетевой кооперации и совместной деятельности.

Создание информационных условий для сетевого взаимодействия предполагает доступ к информации, требующейся при реализации модели сетевого взаимодействия, свободное циркулирование информации внутри модели и информационный обмен с внешней средой модели, соблюдение требований достаточности и достоверности информации.

В начале XXI века в качестве одного из механизмов развития приоритетных научно-технологических направлений, определенных в рамках долгосрочного научно-технологического прогноза по методике Форсайта, и в целях реализации сетевых инновационных проектов получили развитие новые объекты инновационной инфраструктуры – технологические платформы. Технологическая платформа определяется как саморегулируемое сетевое объединение передовых научных организаций, лидирующих в отрасли производственных компаний, авторитетных некоммерческих организаций [5, с. 506]. Ее участником также может выступать государство в лице своих представителей.

В зависимости от состава участников эти платформы могут быть ориентированы на развитие различных партнерских связей: между научными учреждениями и университетами; между научными учреждениями, вузами и промышленными компаниями; между разными промышленными компаниями. Следует подчеркнуть, что для кластерного развития хозяйствующих субъектов необходимо наличие всех трех видов партнерских отношений: между производителями, поставщиками, потребителями, а также поддерживающими и обслуживающими их организациями – научными учреждениями, вузами, финансовыми институтами, венчурными компаниями. В России уже обозначилась деятельность более трех десятков подобных коммуникационных сетевых площадок. Имеет место ориентация ряда оформляющихся белорусских технологических платформ на «привязку» к соответствующим российским («Биоиндустрия и биоресурсы – БиоТех-2030»; «Медицина будущего»; «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника» и др.). [6, с. 25].

В последнее десятилетие в мире, главным образом в странах Европейского союза, получил распространение феномен «живая лаборатория» (*Living Lab*). На сайте Европейской сети «живых» лабораторий (*European Network of Living Labs – ENoLL*) [7] они определяются как ориентированные на потребителя открытые экосистемы, основанные на совместном творчестве, интегрирующем научные исследования и инновационные процессы в условия реальной жизни. В центр инноваций помещен человек, что позволяет ему активно использовать возможности, предоставляемые новыми концепциями и решениями в сфере ИКТ, для удовлетворения его специфических потребностей и ожиданий с учетом местных условий, культурных особенностей и креативного потенциала. Сеть ENoLL включает более 170 участников, которые находятся в разных странах мира – в 22 странах Европы, а также в Бразилии, Колумбии, Перу, Парагвае, США, Канаде, Египте, Тунисе, Саудовской Аравии, ЮАР, Тринидаде и Табаго, КНР, Тайване. Роль «живых» лабораторий в современной европейской инновационной системе и необходимость создания их широкой сети впервые официально была обозначена в Хельсинском манифесте 20 ноября 2006 года во время председательства Финляндии в Европейском союзе как идея «совместного создания инноваций в государственно-частно-общественном партнерстве» [8]. Это стало новым шагом европейской политики в области исследований, разработок и инноваций, изменившим основную парадигму всего инновационного процесса. Как самостоятельно, так и через своих членов она поддерживает совместное творчество, вовлечение потребителей, проведение экспериментов и тестирование инноваций в различных сферах, таких как энергетика, средства массовой информации, мобильность, охрана здоровья, сельское хозяйство и др. Сеть также является платформой по обмену практическим опытом, обучения и развития международных проектов в сфере организации «живых» лабораторий.

Исходя из основных характеристических признаков можно, выделить две группы «живых» лабораторий. В первую группу входят «живые» лаборатории, образованные на базе научно-исследовательских учреждений и университетов, которые разрабатывают тестовые электронные платформы, имеющие доступ к большой панели потребителей и обеспечивающие их техническую поддержку. Услуги тестовых панелей, а также инструменты моделирования бизнес-процессов и оценки перспективности опытных образцов предоставляются различным инновационным организациям, действующим в сфере разработки мобильных приложений, энергетики, здравоохранения, массовой информации, электронного правительства и др. Отнесенные ко второй группе «живые» лаборатории действуют как посредники между гражданами, общественными организациями, университетами и органами местного управления, стимулируя их взаимодействие, инновационную активность и получение обратной связи с целью решения социальных проблем жителей конкретной территории на основе использования цифровых технологий. Это наиболее многочисленная группа «живых» лабораторий, позволяющих повысить качество жизни населения, реализуя проекты типа «умный» город, «умный» регион, «умная» территория.

Организация инновационной деятельности может осуществляться на базе интернет-платформ, которые выполняют следующие функции: организация инициирования и экспертизы инновационных проектов; координация деятельности по формированию консорциумов, связанных с реализацией инициированных проектов, и поиску источников их финансирования; информирование всех заинтересованных о мероприятиях, связанных с реализацией инициированных инновационных проектах и их результатах. Средства организации такой совместной деятельности включают: электронную почту, списки рассылок, электронные доски объявлений, дискуссионные группы, средства общения в реальном и отложенном времени, аудио- и видеоконференции. Подобные интернет-платформы могут быть организованы отдельными компаниями или их ассоциациями, в том числе управляющей компанией кластера.

К примеру, компания Nokia инициировала создание интернет-платформы ‘Open Ecosystem Network’ (Сеть открытой экосистемы) [9] как открытую среду совместного творчества, объединяющую профессионалов в сфере исследований и разработок, начинающих предпринимателей, разработчиков программного обеспечения, специалистов по продажам и маркетингу, профессионалов по развитию бизнеса, отдельных изобретателей, бизнес-инкубаторы и других стейкхолдеров, заинтересованных в реализации своих идей, коммерциализации результатов инновационной деятельности или в участии в инновационных проектах. Платформа представляет существующие продукты, услуги или новые инновационные идеи крупным компаниям, организует партнерство экспертов из разных сфер с компаниями и частными лицами с целью стимулирования совместной инновационной деятельности. В качестве приоритетных направлений исследований и разработок выделены «Интернет вещей», искусственный интеллект, машинное обучение, робототехника, зеленые технологии, виртуальная реальность, умные города, интеллектуальный трафик, облачные вычисления и телекоммуникации.

Зарегистрированные на платформе “Open Ecosystem Network” участники получают возможность ознакомиться с перечнем конкретных проблем заказчиков и предложить свои услуги по их решению, продать разработанный продукт или услугу, организовать реализацию нового проекта на основе собственной идеи, следить за реализацией инновационных проектов, инициированных другими участниками, оставить заявку с просьбой присоединиться к существующим проектам или экспертным сообществам, найти новых партнеров для сотрудничества в области НИОКР и развития бизнеса. Библиотека “Open Ecosystem Network” – это подборка технических документов, буклетов инноваций, патентов и других ресурсов, которые можно бесплатно загрузить и использовать в качестве отправной точки для разработки собственных проектных идей.

Примером интернет-платформы, которая создана для организации инновационной деятельности конкретного кластера, является веб-сайт “Catalisti”. “Catalisti” – это некоммерческая организация, учрежденная советом директоров, включающих представителей интегрированного нефтехимического кластера порта Антверпен [10]. Любая компания может предложить, используя ресурсы “Catalisti”, инновационную возможность или идею, вовлекающую членов нефтехимического кластера. Совместно с инициатором проекта совет директоров ‘Catalisti’ проводит ее экспертизу (оценивая в том числе соответствие идеи приоритетным направлениям деятельности кластера). В случае получения положительного экспертного заключения по идее проекта далее осуществляется подготовка предложения для партнеров, которое распространяется по сети платформы. Любые компании и организации могут заявить о своем интересе участвовать в инновационном проекте. Инициаторы оценивают полученные предложения и отбирают лучших

партнеров. После проведения отбора консорциум проекта закрывается и партнеры объединяются в сообщество ‘Catalisti’. Проектная заявка также оценивается и одобряется VLAIO (Agentschap Innoveren en Ondernemen - Агентство по инновациям и развитию предпринимательства) посредством специально разработанной процедуры.

Инициатором создания интернет-платформ могут быть члены консорциума, объединяющего различные кластерные инициативы. Например, веб-сайт Clou5 представляет собой многофункциональную кооперационную платформу, организованную членами консорциума VIDA (value-added innovations in food chains – инновации, добавляющие ценность в пищевых цепях) с целью разработки процессных и продуктовых инноваций посредством кросс-кластерной кооперации [11]. Основателями данного консорциума стали три организации: “Balticnet Plasmatec”, “InnoZent” и “Food processing initiative”. Целью деятельности “Balticnet Plasmatec” является стимулирование международного сотрудничества в процессе исследований и разработок в сфере плазменных технологий и распространение информации об их результатах. Организация объединяет 71 партнера из 15 стран мира. Сфера деятельности “InnoZent” – это организация межсекторальных сетей и предоставление сетевых возможностей для компаний, развитие сетевых продуктов и новых услуг в контексте цифровизации бизнес-моделей. “Food processing initiative” создана с целью межсекторального сетевого взаимодействия и кооперации в сфере пищевой промышленности, направленных на развитие новых экологических продуктов и процессов. Информационные ресурсы интернет-платформы Clou5 помогают инициировать и внедрять инновации, обеспечивая доступ к экспертам, видеоконференциям, необходимым документам, обучающим семинарам и онлайн-курсам в защищенном информационном пространстве.

Таким образом, можно сделать вывод об актуальности формирования сетевой инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь на основе концепции открытых инноваций. Как свидетельствует зарубежный опыт, «живые лаборатории» и информационные интернет-платформы могут быть выбраны в качестве элементов такой инфраструктуры, являясь инструментом консолидации участников кластерных инициатив, а также объединения и координации усилий науки, образования, государственной власти, бизнеса и гражданского общества в соответствии с концепцией «Четырехзвенной спирали».

#### Список использованных источников

1. Чесбро, Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий / Г. Чесбро. – М.: Поколение, 2007. – 336 с.
2. Гине, Ж. Открытые инновации: эффекты для корпоративных стратегий, государственной политики и международного «перетока» исследований и разработок / Ж. Гине, Д. Майсснер // Форсайт. – 2012. – Т. 6, № 1 – С. 26–37.
3. Carayannis, E. G. Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. Twenty-first-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development / E. G. Carayannis, D. F. J. Campbell. – Springer Briefs in Business, 2012. – 64 p.
4. Etzkowitz, H. A. Future Location of Research in A Triple Helix of University Industry Government Relations / L. Leydesdorff, H. Etzkowitz // A Triple Helix of University-Industry-Government Relations: The Future Location of Research? / L. Leydesdorff, H. Etzkowitz (ed.). – New York: Science Policy Institute State University of New York, 1998. – P. XV–XVII.
5. Бебешко, И. Ю. Технологические платформы как инструмент содействия инновационному развитию российской экономики / И. Ю. Бебешко // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 12. – С. 506–508.
6. Слонимский, А. Научно-инновационные кластеры и технологические платформы / А. Слонимский, М. Слонимская // Банковский вестник. – 2014. – № 11. – С. 23-30.
7. European Network of Living Labs (ENoLL) [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.openlivinglabs.eu/>. – Date of access: 03.12.2015.
8. The Helsinki Manifesto 20.11.2006 ‘We have to move fast, before it is too late’ [Electronic resource] - Mode of access: <https://ru.scribd.com/document/290101063/Helsinki-Manifesto-201106>. – Mode of access: 03.12.2015.
9. Open Ecosystem Network [Electronic resource] – Mode of access: <http://openecosystem.org>. – Date of access: 23.06.2019.
10. Catalisti [Electronic resource] – Mode of access: <http://catalisti.be>. – Date of access: 23.06.2019.
11. Clou5 [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.clou5.net/>. – Date of access: 23.06.2019.