

Мы не будем вникать в детали их создания, оценки уровня, и другие нюансы. Это описано в литературе [4].

Отметим, что это - эволюционный путь от простейших оцифровок или сканирования, так называемый «технологический этап», до «системотехнического этапа» - с разделением функций информационной среды и ЭУК, и, переходящий в «системно-технологический этап», объединяющий оба эти направления. Таким об-



Рисунок 1 – Эволюция электронных учебных курсов

В чём преимущества такого решения:

- можно использовать индивидуально, при самоподготовке или самостоятельном изучении;
- аудиторно;
- при различных видах учебных занятий, с использованием Интернета, например при организации «Вебинаров».
- возможно использование отдельных фрагментов или частей продукта (при тренингах, тестировании, разработке опросных листов и контрольных заданий).
- организация дистанционного обучения, причем с возможностью автоматизированного зачёта выполненных учебных заданий.
- конечно, это и ставший уже стандартным набор «облачных сервисов», таких как аутсорсинг, масштабирование и эластичность.

Есть и ещё одно интересное свойство. Можно предположить, что однотипные ЭУК будут располагаться на одном облачном ресурсе. Статистика посещений будет фактически отражать рейтинг однотипных ЭУК. А это, если относиться серьезно к качеству учебного процесса, уже **рынок образовательных услуг (рынок ЭУК)** и возможность **управления качеством ЭУК**.

УДК 328.23:001.895

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ЕАЭС

Серченя Т.И.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

К созданию единого инновационного пространства государства, подписавшие 29 мая 2014 года в Астане договор о создании на базе Таможенного союза ЕврАзЭС Евразийского экономи-

ческого союза (ЕАЭС), подходят с разной степенью готовности.

Дальнейшая **эволюция ЭУК**, показанная на 4-м этапе (Рис.1.Эволюция электронных учебных курсов), подразумевает дальнейшее продвижение сна основе тенденций и **открывает перспективы** в виде использования таких информационных технологий, которые базируются на применении «облачных приложений».

1. Смолин, О.Н. Электронное обучение и стратегия образования для всех. 9-я Международная конференция «Современные технологии обучения в компаниях и учебных учреждениях». / Москва. Экспоцентр, 5.06.2012.
2. Мега-ЦОДы — пионеры инноваций. - Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/182104/> – Дата доступа: 04/06/2013 15:41
3. Рогальский Е.С. Использование электронных учебников в системе управления учебным процессом / Столичное образование сегодня №1/2008, Мн.: «Адукацыя і выхаванне», – с.127, С.113-118
4. Рогальский Е.С. Глава 3 Роль электронного обучения в формировании современного образовательного пространства. Инновационные технологии в образовании: монография / Г.В.Яковлева, С.А.Павлова, Е.С.Рогальский [и др.]; под общ. ред. Н.В. Лалетина; Сибирский федеральный университет; Красноярский государственный педагогический университет им.В.П.Астафьева, - Красноярск: ООО «Центр информации», ЦНИ «Монография», 2013. – 248 с., С.159-181.

ческого союза (ЕАЭС), подходят с разной степенью готовности.

Европейский опыт доказывает, что наиболее действенным инструментом решения проблем

совместного видения новых рыночных возможностей и потребностей, мобилизации инновационных усилий государств внутри различного рода интеграционных объединений с целью повышения конкурентоспособности экономики этих государств и обеспечения устойчивого экономического роста выступают технологические платформы. При этом тенденцией последних лет в европейской практике является использование технологических платформ для развития сетевого взаимодействия внутри кластеров, построенных как инновационные сети (Австрия, Швейцария), инновационные системы (Канада, Испания, Великобритания, Германия), цепочки создания добавленных стоимостей (Нидерланды, Норвегия) с разнообразными учреждениями, такими как университеты, исследовательские институты, венчурные компании и фонды, технологические брокеры и консультанты, органы государственной власти [1].

Что касается государств начинающего действовать с 1 января 2015 года Евразийского экономического союза, формирование кластерных инициатив и развитие института технологических платформ осуществлялось последовательно, но в каждом государстве – в разной хронологической последовательности. Следует отметить, что на законодательном уровне формирование и функционирование как инновационных кластеров, так и технологических платформ оформлено лишь в Российской Федерации. В Казахстане действует Концепция формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан на период до 2020 года, а в Беларуси – Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров (была принята 16 января 2014 г.). Правовые аспекты создания и развития института технологических платформ не прописаны в законодательстве обозначенных государств.

Первопроходцем в развитии кластерных инициатив является Республика Казахстан. Принятая в 2005 году Государственная стратегия территориального развития определила кластерный подход к экономической диверсификации. Наиболее успешным примером межрегионального кластера является создание производства автомобилей в Восточно-Казахстанской области. Это масштабный проект с объемом инвестиций 400 миллионов долларов и проектной мощностью в 5,7 миллиардов долларов.

Однако практическая реализация данной кластерной политики выявила проблему недостаточной готовности бизнеса (крупного, среднего и малого) воспринимать кластерные модели, ориентированные на мягкий характер управления и самоорганизацию (по примеру США и стран ЕС), отсутствие мотивов у компа-

ний к кооперации и локализации, дефицит бизнес- и инженерных компетенций.

В настоящее время в Республике Казахстан реализуется Концепция формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан на период до 2020 года, утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2013 года № 1092. В качестве потенциальных кластеров определены: 1) кластеры технологий добычи и переработки нефти и газа; 2) кластеры металлургии; 3) кластеры машиностроения; 4) кластеры химической промышленности; 5) туристические кластеры; 6) кластеры легкой промышленности; 7) кластеры агропромышленного комплекса; 8) транспортно-логистический кластер; 9) кластеры альтернативной энергетики.

В Беларуси впервые о создании инновационно-промышленных кластеров было заявлено в Программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг., предусматривающей создание химического кластера в Гродно, нефтехимического – в Новополоцке, агромашиностроительного – в Гомеле, автотракторостроительного – в Минске, химико-текстильного – в Могилеве, ИТ – в Минске.

На момент утверждения Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров успешность реализации кластерной модели развития в Республике Беларусь продемонстрировала ИТ-индустрия (на базе научно-технологической ассоциации «Инфопарк» и Парка высоких технологий). 24 резидента Парка высоких технологий являются участниками научно-технологической ассоциации «Инфопарк». Исполнительный аппарат ассоциации выступает де-факто центром кластерного развития, а совет этой ассоциации выполняет функции совета участников кластера.

В Российской Федерации законодательная и практическая реализация кластерной политики и института технологических платформ не совпадают во временном интервале. «Концепция развития кластерной политики в Российской Федерации» была разработана Министерством экономического развития Российской Федерации в 2007 г., а в марте 2009 г. этим же ведомством были определены «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в Российской Федерации». Однако кластеров, в том числе и инновационных, в данный временной период создано не было: все усилия были сконцентрированы на реализации проекта инновационного города «Сколково». Реально кластеры начали формироваться с 2012 года, когда по результатам конкурса проектов, проводимого Министерством экономического развития Российской Федерации, были отобраны 25 инновационных кластеров, 14 из которых получили право на государ-

ственную субсидию. Однако программы их развития, в большинстве своем, не учитывают, что по формируемым направлениям развития уже есть действующие технологические платформы, которые начали формироваться с 2010 года, когда решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям был утвержден «Порядок формирования перечня технологических платформ». Опыт уже существующих и успешно функционирующих технологических платформ может оказать существенное влияние на эффективность реализации кластерной инициативы. Особенно это характерно для кластеров второй группы, по которым не планируется предоставление субсидий из федерального бюджета на первом этапе: в программах развития 6 из 11 кластеров этой группы не предусматривается сотрудничество с технологическими платформами.

На наш взгляд, наиболее перспективным с организационной точки зрения является кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки Московская область), созданный на базе Московского физико-технического института (МФТИ). Основные направления развития кластера – Информационные, телекоммуникационные и космические технологии; Фармацевтика и биомедицина; Энергоэффективность, новые материалы и оборудование – были определены, исходя из существующих заделов МФТИ и его партнеров. Также МФТИ является одним из трех координаторов технологической платформы «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение», через которую выстраивается научно-технологическая кооперация с такими компаниями, как ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «СИТРОНИКС», ОАО «Энергия» имени С.П. Королева», компания ZELAX, ОАО «РТ-машиностроения», ОАО «НИИМЭ и Микрон», ОАО «Авангард», ООО «РСТ-Инвент», ОАО «Российские космические системы» и др. [1]

Таким образом, успешные технологические платформы способствуют развитию инно-

УДК 334.7

ОСОБЕННОСТИ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Серченя Т.И., Филипп К.Д.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

В последние годы в Республики Беларусь особое внимание уделяется развитию инновационных процессов. В мировой практике наиболее перспективной формой их развития являются инновационно-промышленные кластеры. Данный подход зарекомендовал себя как эффективный способ управления инновационной деятельностью. Участники инновационно-промышлен-

вационных кластеров. Кластеры, в свою очередь, способствуют вхождению малых инновационных фирм, а также финансовых структур в технологические платформы. Поэтому единого мнения относительно первичности создания технологических платформ и кластеров не существует. В любом случае, и технологические платформы, и кластеры выступают действенным инструментом преодоления разрыва между исследователями, выполняющими функцию разработки новых технологий, и потребностями рынка – основной проблемы всех государств ЕАЭС.

Схожесть экономической ситуации и подходов к регулированию экономики делает целесообразным присоединение белорусских и казахстанских организаций к уже существующим площадкам и платформам, тем более что сформированные в Российской Федерации технологические платформы соответствуют приоритетным направлениям научно-технического и инновационного развития Беларуси и Казахстана. С целью проработки возможности присоединения к российским технологическим платформам заинтересованных организаций Республики Беларусь и Республики Казахстана начиная с 26 февраля 2013 года проводятся заседания рабочей подгруппы по евразийским промышленным технологическим платформам Евразийской экономической комиссии, где в режиме видеоконференции происходит ознакомление с деятельностью российских технологических платформ. Интегрированность в российские технологические платформы позволит белорусской и казахстанской сторонам участвовать в реализации высокотехнологичных инновационных проектов, имеющих перспективы на внутреннем и внешних рынках.

1. Дежина, И. Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? / Дежина И.Г. – М.: Издательство Института Гайдара, 2013. – 124 с.

ного кластера обеспечивают и осуществляют инновационную деятельность, направленную на разработку и производство инновационной и высокотехнологичной продукции. Кластер может стать наиболее успешным проектом развития инноваций, способствующих повышению уровня конкурентоспособности национальной экономики.