

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ КАФЕДРЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Саклаков В. М.

Научный руководитель – к. т. н. Иванов М. А.
кафедра ОСУ, Томский политехнический университет
romanov_ky@mail.ru

Введение

В современной экономике инновационного типа университет является основным звеном, обеспечивающим экономический рост региона, занятость населения и другие важные показатели [1-3]. От его функционирования и эффективности его работы во многом зависит выполнение стратегических программ развития [4-5] и, в конечном итоге, конкурентоспособность на мировом рынке. Управляемость университета как организации развития играет в данном процессе не маловажную роль. Во многом она зависит от характера существующих информационных потоков. Так как информация «сама по себе» утрачивает прежнее значение из-за ее постоянно возрастающего объема, то и традиционные методики хранения данных нуждаются в пересмотре. Необходимо переходить от простого хранения данных к управлению информацией [6].

Актуальность

В настоящий момент в Томском политехническом университете (ТПУ) имеется около 20 различных информационных систем, поддерживающих его работу. Это отчеты по командировкам, заполнение таблиц деканата, личные кабинеты и персональные сайты, сайты институтов и т. д. Отдельные кафедры могут использовать системы управления проектами, имеющиеся лишь у них, в единичном экземпляре. Во многом эти ресурсы являются эклектичными, зачастую имеют формальный характер и не обладают необходимым функционалом для полноценной работы. В результате ТПУ и окружающая его инфраструктура несет существенные издержки [7] от неэффективной реализации процессов – научных, инновационных, производственных образовательных, реализуемых в рамках институциональных функций [8], которые он должен выполнять.

Основная часть

Основной целью является разработка комплексной информационной системы (ИС) управления проектами кафедры исследовательского университета. Одной из основных задач ИС является ускорение процесса попадания перспективных научных и инновационных разработок в производственные цепочки предприятий, а также снижение потерь среди них при прохождении «долины смерти».

При рассмотрении описываемого объекта анализа на более практическом уровне обобщения можно выделить взаимодействие кафедр Института

кибернетики с предприятиями, работающими в различных отраслях. Данные предприятия, при знакомстве со студенческими проектами смогут более эффективно производить отбор будущих выпускников и предлагаемых ими решений своих задач. Благодаря взаимодействию с разрабатываемой информационной системой они смогут отслеживать интересующие себя направления и тематики работ студентов и сотрудников, предлагать собственные направления работ, а также конкурсы проектов, из которых выбирать лучшие решения. Таким образом создается полноценная площадка для взаимодействия университета и бизнеса, полноценная социальная сеть. Осуществляется поддержка важнейшим институциональным процессам [8]:

- Процессы формирования высокотехнологичных рынков;
- Процессы финансирования исследований и разработок и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;
- Процессы профильного развития человеческого капитала;
- Процессы выполнения НИОКР;
- Процессы коммерциализации результатов НИОКР;
- Процессы генерации бизнеса;
- Процессы выведения на рынок товаров, работ и услуг;

Проектирование ИС управления кафедрой следует начинать с анализа существующих процессов. Можно выделить четыре базовых процесса (их определения исходят из ранее разработанного алгоритма построения промежуточных моделей развития [9]):

- Учебный процесс – процесс перехода человеческих ресурсов из базового состояния в нормативное;
- Научный процесс – процесс перехода научных знаний из базового состояния в нормативное;
- Инновационный процесс – процесс перехода инновационных разработок от базового состояния (идея) к нормативному (внедрение в производственный процесс);
- Производственный процесс – процесс освоения рынка за счет масштабирования существующих технологий.

В результате автором предлагается схема положения кафедры исследовательского университета в общей структуре региональной инновационной системы и ее (возможное) участие в

выполнении процессов, реализуемых в рамках институциональных функций [8] (рисунок 1).

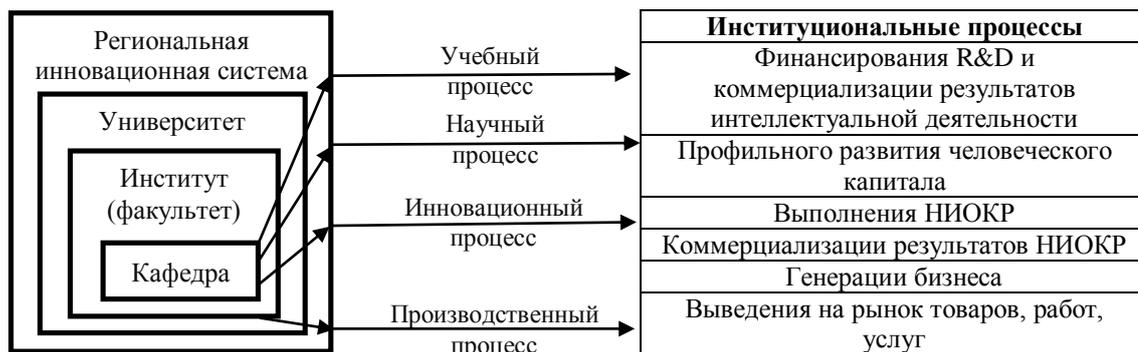


Рисунок 1 – Положение кафедры исследовательского университета в общей структуре национальной инновационной системы и ее участие в выполнении институциональных функций и процессов

Для оценки полноты предложенной схемы применялось сравнение с известными системами институциональных функций, моделями инновационных процессов и теориями экономического роста:

1. Институциональные функции инновационной системы, как *системы управления* [3]:

- Разработка политики, координация, контроль и оценка;
- Выполнение исследований и разработок (основное, доконкурентное, прикладное);
- Финансирование исследований и разработок;
- Поощрение развития человеческих ресурсов и их мобильности;
- Диффузия технологий;
- Продвижение технологического предпринимательства;

2. Модель системы процессов генерации, распространения и использования знаний как ядра постиндустриальной экономики;

3. Модель процесса постоянной генерации инноваций в экономической системе (три колеса), объединяющая производственный, инновационный и научный циклы и позволяющая анализировать процессы развития индустриальной экономики;

4. Другие теории и модели экономики, основанной на знаниях.

Заключение

Автор не претендует на бесспорность предложенной схемы, однако она уже сейчас может быть использована как **рабочий инструмент оценки эффективности деятельности кафедры исследовательского университета.**

В дальнейшем, с целью формирования стратегии развития кафедры Оптимизации систем управления, будет осуществляться процесс моделирования существующих процессов на кафедре, нормативного состояния и промежуточных моделей развития.

Список источников

1. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты - предприятия - государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. - Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. - 238 с.
2. Тропический лес. Секрет создания следующей силиконовой долины / В. Хван, Г. Хоровитт; пер. с англ. под ред. А. Ф. Уварова. - Томск: изд-во Томск. Гос. Ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. - 332 с.
3. Managing National Innovation Systems, OECD, Paris, 1999.
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года.
5. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025
6. От хранения данных к управлению информацией / ЕМС. - СПб.: Питер, 2010. - 544 с.
7. Аллингтон М. А. Мэтьюз Дж. Р. Коммерческое развитие российских научно-исследовательских институтов / под общ. ред. М. А. Аллингтона, Дж. Р. Мэтьюза. - М.: Центр регионального научно-технического сотрудничества «Ренатехс» при Президиуме РАН, 2001. - 486 с.
8. Саклаков В. М. Классификация институтов развития как инструмент анализа российской инвестиционной модели развития [Электронный ресурс] // Вестник науки Сибири. - 2015 - №. 3(18). - С. 57-74. - Режим доступа: <http://sjs.tpu.ru/journal/article/view/1372>
9. Монастырный Е. А., Саклаков В. М. Инвестиционные модели развития. Приток и отток иностранных инвестиций в России [Электронный ресурс] // Инновации. - 2015 - №. 10 (204). - С. 27-34
10. Монастырный Е. А. Методологическое обеспечение развития региональной инновационной системы в условиях современной экономики России : диссертация на соискание ученой степени докт. экон. наук / Е. А. Монастырный. - Томск., 2009. - 332 с.