

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ЦЕНТРА ПРИ ВУЗЕ

*Л.Л. Мякинкова, А.И. Юрченко*

**Предпосылки создания модели.** Сегодня в бизнесе параллельно с реальной рыночной средой, в которой функционируют традиционные предприятия, создается виртуальный коммерческий мир. Пространство *виртуализации* включает уже такие бизнес-образования, как электронный рынок, электронная коммерция, виртуальный продукт, виртуальное производство, виртуальная фабрика, виртуальный банк и, конечно, виртуальные организации, в том числе инновационные (предприятия, корпорации).

Виртуальное предприятие, как правило, создается путем отбора людских, финансовых, материальных, организационно-технологических и прочих ресурсов на различных предприятиях и их интеграции с использованием компьютерных сетей с целью формирования гибкой и динамичной организационной структуры, наиболее приспособленной к скорейшему продвижению новой продукции и услуг на рынки, как виртуальные, так и реальные [1].

Существуют различные интерпретации термина «виртуальное предприятие». В абстрактном смысле — это наиболее передовая и эффективная форма организации предприятия, оптимальная с точки зрения имеющихся технических и экономических условий [2].

Принимая во внимание перспективность и применимость указанной организационной формы для любой сферы деятельности в области науки и экономики, можно допустить создание такой структуры и в сфере наукоемких технологий. Особенно актуальной проблемой в настоящее время является введение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности (РНТД). От актуализации и активизации этого процесса зависит успешность реализации научно-технической политики в инновационном развитии и повышении конкурентоспособности России.

В настоящее время инновационные процессы активно развиваются путем создания различных инновационных структур (технопарков, инкубаторов, ИТЦ, центров коллективного пользования, фондов) [3].

На наш взгляд, наибольшей эффективности такие структуры достигают в том случае, когда они максимально приближены к источникам научных разработок, формируются внутри научной и образовательной среды и являются ее естественной потребностью.

Таким образом, Инновационный центр при высшем учебном заведении (далее — ИЦ) может быть создан в форме самостоятельно функционирующей организации (автономная организация, некоммерческое партнерство), основанной на добровольном сотрудничестве научных, инновационных, производственных, финансовых и иных структур, участвующих в научной, консалтинговой, организационной и экономической деятельности, как на заключительных этапах НИОКР, так и на последующих этапах коммерциализации РНТД.

Для ИЦ представляется эффективной виртуальная организация, представляющая собой сетевую, компьютерно-интегрированную структуру, которая объединяет неоднородные ресурсы, расположенные в разных местах, а также совокупность взаимоотношений, видов деятельности, прав, ролей, формирующихся в процессе совместного бизнеса в инновационной сфере. Данная структура должна обладать относительной целостностью, иметь определенные границы и выступать самостоятельным субъектом социального поведения. В части решения отдельных задач акцент делается на временный характер объединения ресурсов в виртуальной организации, что позволит ИЦ выступать в качестве *межорганизационного предприятия*, обладающего гибкостью и мобильностью в решении задач коммерциализации результатов научно-технической деятельности, предоставления различных услуг, в том числе и в образовательной сфере.

**Цели и задачи ИЦ.** Главной целью создания ИЦ при высшем учебном заведении является организация дистанционного взаимодействия научных коллективов для выявления и под-

держки современных, наиболее перспективных исследований, мониторинга их состояния и содействия коммерциализации РНТД, имеющих практическую, социальную или иную ценность, оказания образовательных и иных услуг, а также вовлечения студентов и аспирантов в инновационную деятельность.

Дистанционное взаимодействие между объектами и субъектами данной структуры будет осуществляться путем включения их в интерактивную информационную среду посредством современных интернет-технологий и технических средств связи:

- *аппаратные средства* (компьютеры, модемы и другие средства, обеспечивающие передачу сигнала от субъекта к субъекту);
- *алгоритмические средства* (операционные системы, программные продукты связи, обеспечивающие функционирование аппаратных средств субъектов взаимодействия);
- *информационные средства* (содержательные материалы, подготовленные для трансляции от субъектов создателей информации к субъектам потребителям информации);
- *методические средства* (инструкции по пользованию информационной системой, подготовленные для трансляции от субъектов создателей информации к субъектам потребителям информации).

Перечисленные средства – это только технические, технологические и программные инструменты, обеспечивающие выполнение определенных задач для достижения главной цели.

Предлагаемая модель виртуального Инновационного центра создается для решения ряда основных задач, которые можно разделить на несколько групп.

*Первая группа* – организационно-методические задачи:

- совершенствование механизмов консолидации и координации учебных и научных учреждений, производственных и финансовых структур различных форм собственности для решения проблем научного, инновационного и образовательного характера, формирование виртуальных коллективов под отдельные проекты;
- обеспечение дистанционного взаимодействия и информирования учреждений виртуальной структуры и научных коллективов;
- поиск, создание и включение в сферу своей деятельности новых творческих научных коллективов для решения вопросов, возникающих в процессе деятельности ИЦ;
- создание методических систем и разработка единой нормативно-методической базы, обеспечивающей взаимодействие научных коллективов;
- создание дистанционных методик координации и контроля выполнения научно-исследовательских работ и проектов;
- создание методических систем и разработка единой нормативно-методической базы учебного процесса, обеспечивающей универсальность и доступность образования в указанной сфере.

*Вторая группа* – задачи, касающиеся научной деятельности центра и взаимодействия с научной средой:

- организация научно-информационной поддержки специалистов, ученых в профилирующих для вуза областях науки (выявление основных тенденций развития современной науки, расширение контактов);
- поиск, переработка и создание новой информации, имеющей ценность для научных коллективов, включенных в структуру центра;
- совершенствование методологии и стратегии отбора, формирования перечня тем научно-исследовательских работ при организации проведения конкурсов как государственных, так и других структур (отечественных и зарубежных фондов и программ);
- разработка методологии, организация и проведение экспертизы, обеспечивающей оценку перспективности коммерциализации РНТД, разработка бизнес-планов, поиск эффективных форм коммерциализации РНТД, созданных за счет бюджетных средств;
- разработка учебных программ по курсу «Менеджмент в научно-технической сфере».

*Третья группа* – задачи, касающиеся привлечения инвестиций:

- привлечение и концентрация финансовых средств из бюджетных и внебюджетных источников;
- формирование фонда поддержки ИЦ;
- организация финансирования проектов на конкурсной основе или целевым способом в зависимости от целей инвесторов.

**Организационная структура и функции ИЦ.** Перечисленные выше задачи ИЦ решаются во взаимодействии как с внешней, так и с внутренней инфраструктурной средой.

Представителями внешней среды являются потенциальные заказчики и партнеры по научной, инновационной и образовательной деятельности (рис. 1).



**Рис.1. Инфраструктурная среда Иновационного центра**

В роли заказчика или партнера ИЦ целесообразно сотрудничать со сторонними организациями, выполняющими заказы по обслуживанию инновационного цикла.

*Организационная структура ИЦ* состоит из постоянных (системообразующих) и переменных функциональных звеньев (рис.2).

Дирекция и административный блок (секретариат, бухгалтерия, системный администратор, технический персонал) выполняют функции координирующего центра, организации информационного обеспечения, долгосрочного и оперативного взаимодействия всех структур центра, ведут финансовую отчетность. Кроме того, дирекция и административный блок осуществляют контакты с внешними организациями – органами государственного управления, федеральными органами исполнительной власти и др., а также отвечают за программно-техническое и коммуникационное обеспечение деятельности ИЦ.

На экспертный совет возлагается разработка концептуальных проблем деятельности ИЦ вуза:

- планирование деятельности по коммерциализации РНТД;
- контроль за эффективностью деятельности ИЦ;



Рис. 2. Организационная структура Инновационного центра вуза

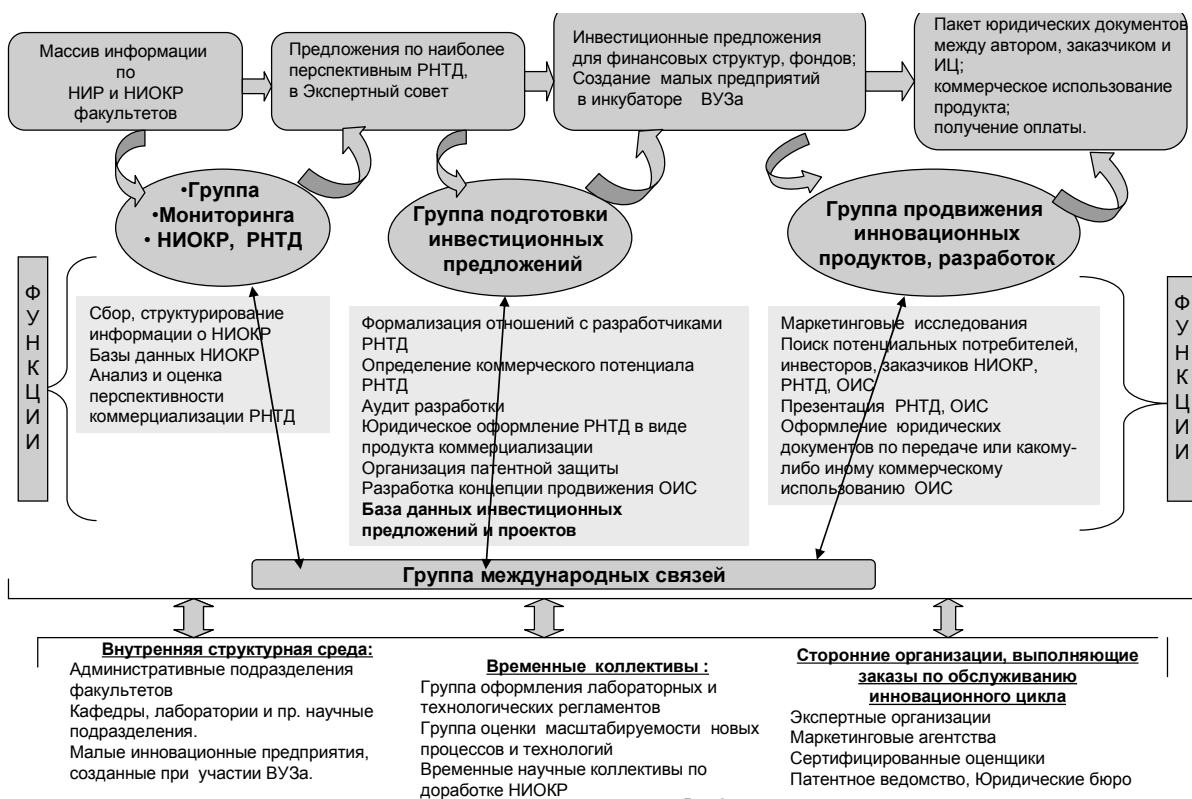


Рис. 3. Организационно-функциональная модель процесса коммерциализации РНТД в Инновационном центре

- междисциплинарная координация;
- рассмотрение предложений и принятие решений по продвижению РНТД.

Экспертный совет формирует секции и рабочие группы по приоритетным направлениям ИЦ и для решения определенных задач.

На рис. 3 представлена организационно-функциональная модель коммерциализации завершенных НИОКР, основанная на процессном подходе [4].

**Отдел коммерциализации технологий** осуществляет следующие функции:

*группа мониторинга НИОКР, РНТД:*

- сбор, структурирование информации о текущих и завершенных НИОКР;
- формирование и ведение баз данных текущих и завершенных НИОКР;
- организация проведения анализа и оценки перспективности коммерциализации завершенных НИОКР.

Группа мониторинга готовит и представляет в Экспертный совет ИЦ предложения по продвижению наиболее перспективных результатов НИОКР;

*группа подготовки инвестиционных предложений:*

- формализация отношений с разработчиками РНТД;
- определение коммерческого потенциала РНТД;
- аудит разработки;
- юридическое оформление РНТД в виде продукта коммерциализации – объекта интеллектуального права (ОИП);
- организация патентной защиты;
- разработка концепции продвижения ОИП.

Группа формирует инвестиционные предложения для представления в финансовые структуры и фонды, а также разрабатывает рекомендации по созданию малых предприятий в инкубаторе или в технопарке вуза;

*группа продвижения инновационных продуктов и разработок:*

- формирование и ведение баз данных инвестиционных предложений и проектов;
- организация маркетинговых исследований;
- поиск потенциальных потребителей, инвесторов, заказчиков НИОКР, РНТД и ОИП;
- презентация РНТД и ОИП;
- организация переговоров с потенциальными инвесторами (фондами), финансовыми партнерами;
- оформление юридических документов по передаче или иному коммерческому использованию ОИП;
- формирование инвестиционных пулов как из средств государственных учреждений, так и коммерческих структур – отечественных и зарубежных кредитных организаций и фондов.

Результатом выполнения группой указанных функций являются подготовка и подписание пакета юридических документов между автором, заказчиком и ИЦ, а также коммерческое использование продукта, получение оплаты и инвестиционных ресурсов;

*группа международных связей:*

- организация международных контактов с целью развития научно-технических связей и привлечения финансовых и других ресурсов международных структур;
- проведение протокольных мероприятий ИЦ.

Группа международных связей способствует развитию международной научно-технической кооперации с целью продвижения РНТД отечественных ученых, в сотрудничестве с иностранными партнерами осуществляет международные контакты, оформляет соответствующие документы и пр.;

*учебно-методический отдел очного и дистанционного образования:*

- организация научно-методической работы;
- организация учебного процесса очного и дистанционного образования по подготовке и переподготовке менеджеров.

Деятельность учебно-методического отдела очного и дистанционного образования основывается на современной форме обучения, использующей компьютерные сети для организации общения между преподавателями и слушателями в реальном времени, проверки знаний, полученных при изучении курса и т. д. Этот вид обучения (часто используются термины «онлайновое обучение» или «обучение в режиме реального времени») отличается от заочного или от телевизионных курсов как по используемым методикам, так и по конечным результатам. Обучение в режиме реального времени в настоящее время становится равноправной формой в более общей формуле открытого образования, подразумевающего гармоничное использование различных форм обучения.

Прежде всего, переход к технологиям «он-лайн» позволяет использовать новые образовательные методики, а также более эффективные технологии передачи знаний. Это, как правило, сопровождается снижением затрат на подготовку специалистов, повышением качества образования и эффективности взаимодействия в коллективе после обучения, возможностью привлечения к преподавательской деятельности лучших специалистов, которые в силу занятости и территориальной удаленности не имеют возможности участвовать в других формах образования.

#### **Проблемы организации и управления процессом коммерциализации РНТД и образования.**

Одной из важнейших проблем в инновационной деятельности является организация бизнес-процессов, т. е. проблема управления. На рис. 3 показан процесс продвижения разработки (технологии) на рынок. На каждом этапе совершаются необходимые действия, готовятся документы, происходит передача (обмен) информации. Эффективность и слаженность работы по коммерциализации РНТД будет зависеть от того, насколько каждый этап процесса регламентирован и оптимизирован, включая организационную структуру и систему управления финансами, четко организован ясный и сквозной документооборот, установлены общие правила деятельности для всех менеджеров центра. Эти условия обеспечат необходимую прозрачность и управляемость процессом коммерциализации [4].

Таким образом, функционально-структурную модель Инновационного центра можно охарактеризовать как совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного и целенаправленного содействия коммуникации научных коллективов и других структур с целью активизации проведения наиболее перспективных научных исследований и включения их в процесс коммерциализации, а также обеспечения подготовки и переподготовки кадров инновационного менеджмента.

#### **Список литературы**

1. Манюшис А., Смольянинов В., Тарасов В. Виртуальное предприятие как эффективная организация внешнеэкономической деятельности компании//Проблемы теории и практики управления. 2003. № 4.
2. Davidov W., Malone M. The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21-st Centuru. Nev York: Harper Collins, 1992.
3. Шепелев Г. Проблемы развития инновационной инфраструктуры//Проблемы и опыт. 2005. № 2.
4. Первушин В. Система коммерциализации технологий//Инновации. 2006. № 1 (88).