

УДК 608.3: 347

В.Н.ТИМАНЮК, к.фарм.н., доц., УИПА, Харьков

В.И.БОРЗЕНКО, к.т.н., доц., НТУ «ХПИ», Харьков

И.В.ТИМАНЮК к.фарм.н., доц., НФаУ, Харьков.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРИ СОЗДАНИИ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Запропоновано сучасний організаційний механізм, що може забезпечити інноваційні процеси наукоємних технологій ресурсами. Розроблено механізм який передбачає виділення підприємницької групи як самостійного венчурного підрозділу підприємства (організації) з використанням венчурного капіталу.

The proposed current institutional mechanisms that can be provide innovative processes of high technology resources. The developed mechanism provides a selection of business groups as an independent venture capital unit of the enterprise (company) using venture capital.

Ключевые слова: инновационная деятельность, интеллектуальная собственность, инновационный проект, наукоёмкая технология, венчур.

Введение. Эффективность управления инновационной деятельностью в организациях (на предприятиях) зависит от системы ее организации, которая позволяет своевременно обеспечивать все аспекты инновационного процесса, связанного с созданием наукоёмких технологий: научно-технический, технологический, правовой, экономический, финансовый, инвестиционный, управленческий, организационный [1, 2].

Работы зарубежных и отечественных ученых, специалистов в области экономики и организации инновационной деятельности внесли значительный вклад в совершенствование управления инновационными процессами. Однако, на сегодня многие принципиально важные методологические и методические проблемы экономического управления в научных организациях остаются неисследованными и нерешенными.

Постановка задачи. В настоящее время не выработаны рациональные подходы к экономическому управлению наукоёмких технологий, при создании которых следуют соединить единым механизмом такой сложный процесс, как наука-производство-рынок. Актуальность этой проблемы только усиливается, но тем не менее не нашла отражения ни в одной из предлагаемых программ углубленных

рыночных реформ в Украине. Основной задачей, поставленной перед авторами, была разработка современной гибкой организационной внутрифирменной структуры, адаптированной к существующим условиям хозяйствования и способствующая развитию инновационной деятельности.

Методология. В данной статье на основании изучения теоретических, методологических и методических аспектов осуществления процесса управления инновационной деятельностью, рассмотрен вариант организационной структуры внедрения инновационных наукоемких технологий на примере разработки нового лекарственного средства (ЛС). В работе использовался системный метод научного познания, методы экономического и ситуационного анализа.

Результаты исследования. Создание и разработка нового ЛС длительный, многостадийный, капиталоемкий и наукоемкий процесс. В этом процессе могут участвовать целый ряд исследовательских, технологических, производственных учреждений и организаций. В том числе, немалый вклад вносит в создание новых ЛС вузовская наука.

Как показали проведенные исследования, основными недостатками с точки зрения организации инновационной деятельности в организациях, осуществляющих НИОКР в фармации, являются: отсутствие обоснованной инновационной и патентной стратегий; отсутствие гибкой организационной структуры, ориентированной на эффективную коммерциализацию объектов интеллектуальной собственности (ОИС); отсутствие адекватной рыночным условиям системы управления результатами инновационной деятельности (РИД); пассивное ожидание приоритетных потенциальных заказчиков; отсутствие научно-обоснованной ценовой политики на научно-техническую продукцию; слабое стимулирование спроса на инновационную продукцию; отсутствие эффективной системы мотивации специалистов, занимающихся НИОКР и продвижением РИД на рынок; не владение эффективными методами и приемами управления инновациями в рыночных условиях; отсутствие специалистов, владеющих методами и приемами управления ИС; отсутствие навыков работы на рынке ценных бумаг и с венчурным капиталом; отсутствие эффективной системы управления затратами на НИОКР и др.

Решение перечисленных задач можно обеспечить путем комплексного преобразования организационных структур предприятий (организаций), занимающихся научно-исследовательской деятельностью, и реализации системы организационно-экономических мероприятий внутри них.

Реализация предложенных нами подходов рассмотрена на примере проекта

реорганизации деятельности научного отдела национального фармацевтического университета (НФаУ).

Главной целью модернизированного научного отдела должна стать коммерциализация перспективных инновационных проектов по созданию новых ЛС, содержащих ОИС.

На рис.1. приведена разработанная нами структура управления инновационной деятельностью НФаУ. Предлагаемая организационная структура состоит из ряда подсистем.

1. Административная подсистема выполняет общие традиционные функции.
2. Инновационно-создающая подсистема является основным источником инноваций, которые создаются путем заключения договоров о НИОКР, контрактов, проведения инициативной тематики и т.д.
3. Функционально-управляющая подсистема выполняет роль трансфера технологий на внутренний и внешний рынок.
4. Коммуникационно-обеспечивающая подсистема направлена на информационное обеспечение и распределение, накопление, распространение экономической, коммерческой, аналитической и др. информации.

Предложенная организационная структура сформирована на основе комбинации нескольких форм организационных структур. Административная и инновационно-создающая подсистемы организованы по линейно-функциональному признаку, что обеспечивает высокий уровень эффективности выполнения работ за счет открытости структуры, специализации деятельности отдельных научных подразделений и лабораторий.

Функционально-управляющую и коммуникационно-обеспечивающую подсистемы предлагается построить на принципах организации функционально-матричных структур, что обеспечивает высокую проходимость информационных потоков, открытость, наличие прямых и обратных связей, как по вертикали, так и по горизонтали.

Такой подход обеспечивает мобильность организационной структуры, благоприятно влияет на протекание творческих процессов, обеспечивает эффективность использования инновационного потенциала университета.

Как видно из приведенной схемы, менеджеру по управлению инновационной деятельностью должны подчиняться отдел стратегического инновационного планирования и прогнозирования НИОКР; отдел коммерциализации ИС; информационный отдел.

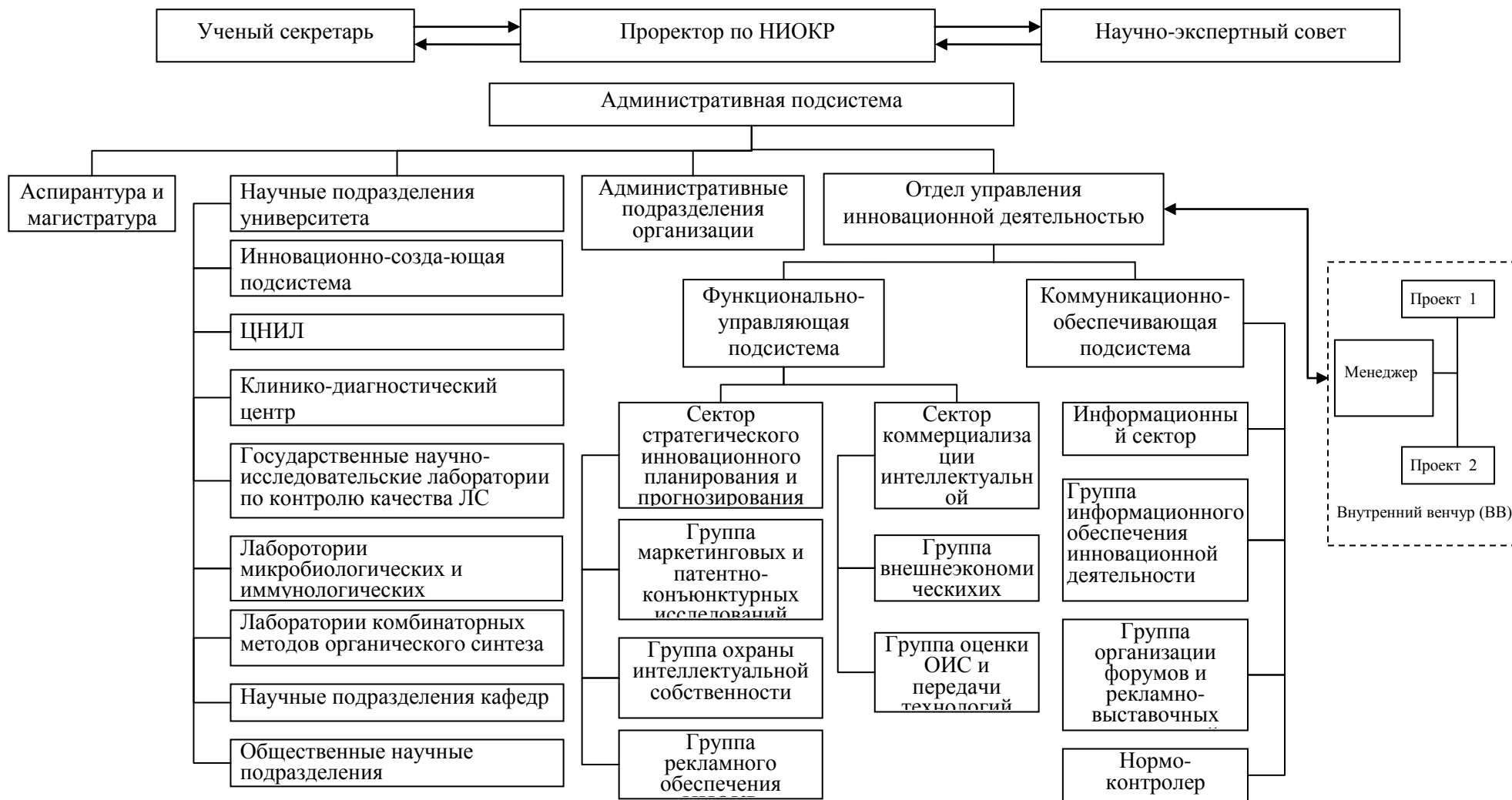


Рис.1 - Организационная структура управления инновационной деятельностью НФаУ

Главные задачи, которые должен решать отдел стратегического инновационного планирования и прогнозирования, следующие: разработка инновационной стратегии университета; маркетинг инноваций: изучение потребностей в новых ЛС; анализ препаратов-аналогов и выявление не удовлетворяющих эти потребности свойств аналогов; исследование требований к конкурентоспособности новых ЛС на фармацевтическом рынке; проведение полномасштабных патентных и конъюнктурных исследований с оформлением соответствующих отчетов с использованием современных информационных баз; обеспечение защиты ОИС с учетом выбора наиболее эффективной правовой формы и возможности использования наиболее выгодного пути его коммерциализации, исходя из предварительно разработанной патентной стратегии; рекламная проработка высокоэффективных разработок для привлечения партнеров и инвесторов с целью дальнейшей совместной работы на внутреннем и внешнем рынках; привлечение внимания будущих потребителей к новым разработкам; планирование и вывод инновационного ЛС на рынок; содействие в разработке бизнес-планов и технико-экономических обоснований и проектов, поиск поставщиков сырья и материалов; оценка эффективности инновационного проекта создания и производства нового ЛС.

Сектор коммерциализации и управления ИС (СКиУИС) совместно с сектором стратегического планирования и прогнозирования НИОКР (ССПиПР) должен проводить селективный отбор инновационных разработок: для последующей реализации, исходя из их назначения и поставленной цели. На начальном этапе своей работы эти отделы должны осуществить процесс инвентаризации уже имеющихся ОИС.

При наличии партнера или потребителя инновационного продукта, содержащего ОИС, этими секторами также должна производиться оценка ОИС в соответствии с разработанными методиками и оформляться передача прав в соответствии с действующим законодательством.

Группа внешнеэкономических связей должна проводить поиск зарубежных партнеров с учетом знаний патентных законодательств соответствующих стран, организовывать и участвовать в переговорах между сторонами, планировать патентование ОИС за рубежом.

Дополнительно к своей основной деятельности отдел по управлению инновационной деятельностью может выполнять работы по заказам сторонних организаций.

По нашему мнению, ключевым фактором активизации инновационной деятельности в организациях, занимающихся НИОКР в фармации, является наличие специалистов, способных грамотно управлять правами на ОИС, обеспечивать процесс коммерциализации научно-технических разработок, осуществлять контакты с инвесторами, заказчиками, выводить на рынок разработки.

Для научно-исследовательских организаций, а также для вузов, которые активно занимаются научно-исследовательской деятельностью, проблема финансового обеспечения – одна из главных. Поэтому в условиях ограниченных финансово-материальных ресурсов и рыночной нестабильности очень важной является проблема эффективной организации инновационного процесса и управления инновационным предпринимательством.

Как показали проведенные исследования, наиболее распространенной организационной формой для доведения наукоемких технологий до их практического использования является образование внутреннего венчура (ВВ) в научной организации [3-7].

Создание ВВ должно основываться на выборе модели его организационно-правового статуса. Известно более четырех моделей венчурных предприятий, которые достаточно широко распространены во всем мире [8,9]. Для научных организаций фармацевтического профиля предлагается использовать комбинированный вариант создания ВВ, суть которого сводится к следующему. ВВ оформляется как самостоятельное юридическое лицо, которое и будет специализированно заниматься инновационной деятельностью. При этом ВВ сохраняет все преимущества интеграции с научным учреждением благодаря тому, что ВУЗ является одним из соучредителей данной предпринимательской структуры. В качестве остальных соучредителей ВВ могут выступать ведущие фармпроизводители, которые заинтересованы в скорейшем внедрении наиболее перспективных разработок в производство. В качестве учредителей ВВ могут выступать и физические лица – разработчики ОИС, которые заинтересованы в скорейшей коммерциализации своих разработок и получении справедливого вознаграждения. Их вклад в уставный капитал ВВ может быть представлен как в виде передаваемых нематериальных активов, так и в виде финансовых ресурсов. Подобная консолидация ресурсов значительно расширит возможности ВВ по эффективной коммерциализации перспективных ОИС. Распределение заработанной прибыли между участниками ВВ должно осуществляться согласно их вкладу в уставный капитал ВВ.

Особенности такой модели ВВ состоят в следующем: большая свобода действий; движение новых разработок идет по направлению к независимым посредникам; функционирование ВВ по принципу «spin-off», сущность которого состоит в применении и распространении нововведений в других отраслях (например многие лекарственные субстанции могут успешно использоваться в пищевой, ветеринарной и других отраслях).

Преимущества предлагаемой модели: полный возврат материнской научной организации затраченных средств; интеграция материальных, трудовых, финансовых и интеллектуальных ресурсов учредителей; ориентация на научную стратегию материнской научной организации.

Внутренний венчур представляет собой выделенную самостоятельную единицу. Одновременно участники ВВ могут работать с 1-3 проектами. Проекты должны выбираться на основе оценки среди перспективных разработок, имеющихся в организации, и далее должна осуществляться предварительная работа над выбранными объектами: определение цели и возможных путей коммерциализации инновационного проекта (ИП); назначение руководителя (менеджера проекта), как правило, руководителем проекта может быть основной автор-разработчик ИП; подготовка технико-экономического обоснования ИП; определение необходимых объемов и источников финансирования; подготовка команды исполнителей; определение необходимости привлечения сторонних организаций для реализации ИП (например, для проведения клинических испытаний); определение прав субъектов-участников ИП на ОИС; оформление договоров в соответствии с законодательством Украины на владение правами ИС; определение сроков выполнения ИП; составление графиков реализации ИП; расчет потребности в необходимых ресурсах; расчет сметы и бюджета ИП; планирование и оценка рисков; выявление степени правовой защиты ИП и обоснование оптимальной формы коммерциализации.

В предлагаемой нами структуре руководитель проекта, или проект-менеджер, имеет большие права и полномочия по управлению проектом. Он может выполнять свои функции на постоянной основе или выполнять свои традиционные функции и иметь свой собственный штат на время выполнения ИП. Руководитель проекта подчиняется менеджеру по инновационной деятельности, который возглавляет также и другие проекты.

Функции руководителя проекта заключаются в следующем: контроль за объемами и сроками выполнения работ; подбор и привлечение к ИП ведущих специалистов по определенному профилю, координация их деятельности;

определение рациональных сроков начала работ в зависимости от стадии разработки; корректировка численности занятых специалистов; контроль за внесением изменений в проект; контроль за факторами, условиями и документами, которые могут изменить стоимость работ; проверка соблюдения последовательности и приоритетов, выбранных в процессе планирования работ; проверка соблюдения распределения прав на ОИС между субъектами проекта; определение участников сторонних организаций в реализации проекта; контроль за оформлением договоров между участниками ИП и сроком их выполнения; подготовка и реализация соглашения с лицензиатом. Руководитель проекта формирует команду проекта в соответствии со спецификой проекта, организационно-культурной среды и особенностями личного стиля взаимодействия между членами команды.

При формировании организационной структуры ВВ необходима разработка следующих документов: штатное расписание; положения о структурных подразделениях и должностные инструкции; методические инструкции, технологические карты (регламенты) процессов и др.; требования к персоналу; графики выполнения и бюджет проектов.

Менеджер по инновационной деятельности может работать во ВВ по контракту или трудовому соглашению без отрыва от основной работы. Основными исполнителями инновационного проекта должны являться авторы-разработчики, а специалисты по маркетингу, по защите и оценке ИС могут привлекаться на основе трудовых соглашений.

Таким образом, представляется целесообразной разработка комплекса организационных и экономических мер, направленных на совершенствование управления инновационной деятельностью, которые позволят использовать высококвалифицированные кадры, сконцентрироваться на самых перспективных инновационных проектах и продолжать проводить дальнейшие усовершенствования в организации исследований и разработок.

Выводы. В результате были предложены: новая структура управления инновационной деятельности НФаУ, обеспечивающая эффективность использования инновационного потенциала университета; современный организационный механизм, позволяющий внедрять перспективные инновационные проекты – внутренний венчур. Предложенная организационно-экономическая форма ориентирована на реализацию наукоемких инновационных проектов и даст возможность создавать отечественные высокоэффективные ЛС.

Список литературы: **1.** Мнушко З.М., Рогуля О.Ю. Організаційні структури інноваційної діяльності в фармації. / Інформаційний лист. – Х.: ТОВ „Стас” . – 2000. – 4 с. **2.** Тодосійчук А.В. Управление инновационным предприятием: Уч. пос. – М.: ЭКОС, 2000. – 390 с. **3.** Посылкина О.В., Тиманюк В.Н. Проблемы и перспективы инновационной деятельности в фармации в условиях переходного периода // Лікарська справа. Врачебное дело. – 2003. – С. 106-109. **4.** Посилкіна О.В., Тіманюк В.М. Розробка патентної стратегії фармацевтичного підприємства в ринкових умовах господарювання // Фармацевтичний журнал. – 2005. – №4. – С. 48-52. **5.** Посилкіна О.В., Тіманюк В.М. Управління процесами комерціалізації інтелектуальної власності у фармацевтичній галузі: Методичні рекомендації. – Х.: Вид-во НфаУ, 2003. – 23с. **6.** Посилкіна О.В., Тіманюк В.М. Формування системи оцінки необхідного рівня охорони об'єктів інтелектуальної власності у фармації. // Медична освіта. – 2004. – №1. – С. 63-64. **7.** Посылкина О.В., Тиманюк В.Н. Экономико-правовые аспекты в области коммерциализации объектов интеллектуальной собственности в фармации // Медична освіта. – 2006. - №5. – С.10-16. **8.** Венчурное финансирование – выгодный и стабильный бизнес // www.venture-nvf.ru/statia0.htm. **9.** Денисюк В.А., Красовська О.В. Напрямки розвитку венчурного фінансування в країнах ЄС та актуальність їх використання в Україні // Проблеми науки. – 2002. – №11. – С. 9-20.

Подано до редакції 22.11.2010