

**Гаппаров А.К.**

*Доктор педагогических наук,*

**Сайитмуродов Б.Б.**

*Независимый соискатель,*

**Юнусов Х.Б.**

*д.б.н., профессор, Самаркандского государственного  
университета ветеринарной медицины, животноводства и  
биотехнологий*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЕТЕРИНАРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Аннотация.** В статье предлагается инновационная педагогическая технология подготовки ветеринаров высокой научной квалификации, компетентных решать сложные вопросы профилактики и лечения болезни животных используя современные научно-практические подходы, для развития животноводческой отрасли. Анализ методики успешной реализации научно-образовательных проектов по литературным данным ведущими мировыми университетами показывает, что такой подход вывел их в лидеры, и обеспечил стабильное развитие системы подготовки высококвалифицированных кадров.

**Ключевые слова:** ветеринарное образование, научный бизнес-инкубатор, инновационная педагогическая технология, студенты, ветеринар высокой квалификации, университет.

**A.K. Gapparov**

*Doctor of Pedagogical Sciences*

**B.B. Sayitmurodov**

*Independent Researcher*

**Kh.B. Yunusov**

*Doctor of Biological Sciences, Professor,  
Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology*

## **APPLICATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGY**

## FOR TRAINING HIGHLY QUALIFIED VETERINARIANS

**Abstract.** The article proposes an innovative pedagogical technology for training highly qualified scientific veterinarians, competent to solve complex issues of prevention and treatment of animal diseases using modern scientific and practical approaches, for the development of the livestock industry. Analysis of the methodology for the successful implementation of scientific and educational projects based on literary data by leading world universities shows that this approach has made them leaders and ensured the stable development of the system for training highly qualified personnel.

**Key words:** veterinary education, scientific business incubator, innovative pedagogical technology, students, highly qualified veterinarian, university.

**Введение.** Приняв за основу «Концепции развития науки до 2030 года» и учитывая интенсивное развитие животноводства в Республике Узбекистан в Самаркандском университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий разработан и реализуется научно-инновационный мегапроект по подготовке высококвалифицированных научно-практических кадров для животноводческой отрасли и ветеринарной сферы.

Созданием научных бизнес-инкубаторов в ведущих университетах мира осуществляется подготовка кадров, способных решать многофункциональные задачи и обеспечивать успешность производства. В бизнес-инкубаторах формируется временный коллектив, объединенный единой целью и способные решать производственные и организационные задачи с одинаковой интенсивностью. Ответственность за успешность проекта несет университет, финансовые риски ложатся на плечи государства и только выполнение задач для достижения цели за временным коллективом специалистов. По определенной задаче создается продукт, продвигается и успешно реализуется. В процессе работы временного коллектива каждый участник приобретает ценный опыт и навыки решения проблем при

многозадачности осуществления дела. После завершения проекта, на основе приобретенного опыта каждый участник может по своему усмотрению открыть собственное дело и привлечь специалистов для совместного достижения высоких результатов. Тиражирование продукции научного бизнес-инкубатора основная цель этой формы работы университетов.

**Основная часть.** Учеными и профессорами Самаркандского университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии предложен мегапроект в котором принимают участие представители животноводческих комплексов, научно-образовательные учреждения и потребители сельхозпродукции. В такой кооперации каждый компонент проекта получает высокий результат: университет подготавливает такого специалиста, который обладая высокой компетенцией все виды работ выполняет на самом высоком уровне, кроме того у каждого специалиста будет опыт командной работы; производитель получает способного работника, перед которым неразрешимых задач нет, и повышение эффективности своего бизнеса; потребитель имеет на прилавке качественный продукт в достаточном количестве и по оптимальной цене, и сам участвует в создании этой продукции по своим запросам.

В реализации мегапроекта «Научный бизнес-инкубатор» учтены особенности успешно реализованных проектов. К примеру, теория тройной спирали предложенной Ицковитцом Г. и Лейдесдорфом Л. и успешно реализованной университетами, входящими в 500 лучших вузов мира. Для полноценной реализации мегапроекта роль каждой спирали является решающим, как выше отметили, государство финансирует, производители помогают осуществлению, а университет несет общую ответственность руководит всем проектом. Синхронная работа всех элементов спирали определяет успешности развития данной инновационной системы.

По форме работы «Научный бизнес-инкубатор» является НОЦ (Научно-образовательный центр) при университете и управляется

соответствующими департаментами.

Мегапроект «Научный бизнес-инкубатор» в начальной стадии требует вложения капитала в виде прямых инвестиций, грантовых финансирования и льготных кредитов. Возвращение вложенных средств будут идти по нескольким направлениям: в виде прямого оживления производства; выпускники начнут создавать свои бизнес-проекты и осуществлять работу с высокой рентабельностью; и другие.

Классические методы подготовки научно-педагогических кадров в историческом смысле себя оправдали и их использование в высших учебных заведениях являются залогом успешной работы, но современное развитие науки, техники и технологий предъявляют свои требования по времени подготовки и привития таких компетенций, о которых раньше мы не слышали. Для соответствия современному темпу развития общества необходимо появление инновационных методов и педагогических технологий, которые в укороченные, во времени периоды, могли подготавливать кадров высшей квалификации, способных обеспечить интенсивное развитие животноводства и высококачественную ветеринарную службу.

К примеру, для подготовки одного доктора PhD, классическим методом, требуется три года времени, более 200 млн сум средств (только в виде стипендии) и не очень прозрачная научно-техническая база проведения исследований. В мегапроекте на такое задание, без отрыва от основной работы, диссертация доктора PhD выполняется в течение двух лет. Первый год (четыре сезона: весна, лето, осень и зима) идет на проведение экспериментов и сборку первичного материала, а также публикуются научные статьи в изданиях, профильного направления. Постоянно происходит работа с литературными источниками по тематике диссертационных исследований, а также каждый месяц группой исследователей проводится тематические семинары, где в спорах и дискуссиях закрепляется знания и повышается компетенции участников.

В мегапроекте на современной оснащенной всеми необходимыми приборами и оборудованием, с экспериментальными площадками, с возможностью круглосуточного наблюдения за опытом в течение всего эксперимента, регулярными семинарами всех участников проекта, зарубежными стажировками на лучших площадках, с прямым внедрением результатов исследовательской работы на опытных хозяйствах, и сокращенным на один год общего времени на защиту диссертации. Кроме всего, происходит обучение студентов и магистрантов на площадке проекта.

Научный бизнес-инкубатор является площадкой для партнерских взаимоотношений, где в тесном сотрудничестве осуществляется не только подготовка кадров высокой квалификации, еще и создаются инновационные интеллектуальные продукты. Это дает возможность интеграции концепции совместного создания ценности, бизнес-инкубатора и научной инкубации. Инкубатор готовит зрелых научно-подготовленных специалистов, которые в производственном бизнесе могут выступать консультантами и экспертами и участвовать в тренингах. Также, созданная инновационная интеллектуальная продукция может быть основой для концепции совместного создания ценности.

Страны Европы отличаются значительным уровнем развития и университеты проявляют высокую активность в реализации своих инновационных инициатив, а органы государственной власти обеспечивают финансирование и всяческую поддержку. Использование такого подхода в Республике Узбекистан является необходимым путем интенсивного развития и достижения высоких результатов. Кроме серьезного улучшения экономических показателей имеет место социальная значимость проекта. Запуская такой мегапроект основной целью, ставится общее развитие среды, когда осуществляется повышение активности в предпринимательской деятельности среди студентов и жителей региона, увеличение заинтересованности в творчестве и практическом внедрении результатов работ.

Модель тройной спирали в Европейских странах начинает успешно реализовываться, государство, предприниматели и университетская среда тесно взаимодействуют между собой и с обществом (потребители, которые представляют четвертую спираль). Берут на себя ранее не свойственные функции, решение которых определяют рыночные отношения. Участие четвертой спирали в создании продукта является творческим процессом, и это помогает довести качество продукции до требований самых высоких стандартов. Вторая спираль в лице университета качественно меняется с появлением научного инкубатора, вместе с бизнес-инкубатором и концепцией совместного создания ценностей приближает внедрение инновационных интеллектуальных продуктов обеспечивая безопасности и стабильности их на рынке.

Очевидным является использование тройной спирали и зарождение научных инкубаторов с бизнес-инкубаторами в современном развитии Республики Узбекистан. На наш взгляд, инициатором создания инкубаторов в условиях нового Узбекистана должны выступить именно университеты, а государство может всячески поддерживать. Бизнес-структуры четко и быстро реагируют на происходящие изменения, и могут немедленно приступить к выполнению своей части работы.

В Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий процесс начался с анализа внутренних факторов университетского климата. Первым делом проанализировали потребности и желания выпускников бакалавриата, магистратуры и молодых специалистов на готовность приступить к выполнению сложных задач научно-исследовательского характера. Изучили имеющиеся возможности университета, крупных животноводческих хозяйств, кластеров и государственные учреждения по развитию ветеринарной сферы и животноводческой отрасли, а также их желание по сотрудничеству ради достижения собственных целей и выполнения общих задач, с учетом государственных интересов.

Выявили, в структуре университета имеются подразделения и отделы, которые могли поддержать и способствовать началу процесса создания научного инкубатора:

- лабораторный центр-виварий, который вмещает 14 видов сельскохозяйственных животных. На этой базе разместили контрольную группу животных, а экспериментальные животные находились в хозяйствах, на которых мы параллельно запустили эксперимент;

- технопарк, где созданы условия для проведения всех видов лабораторных анализов согласно составленным регламентам;

- факультетские студенческие научные общества, которые явились платформой для сотрудничества всех сторон;

- межкафедральный лабораторный центр (центр коллективного пользования), где проводятся исследования и анализы по соответствующим видам деятельности.

Вышеперечисленные структуры университета по различным причинам свои функции реализуют частично, и по этой причине реализация плодотворного сотрудничества ограничена. Низкая эффективность структурных подразделений обусловлена различными факторами, и присутствии элементов научного инкубатора развита слабо.

В ожидании активности внутренней среды были проведены анкетные опросы студентов и молодых специалистов, которые подтвердили готовность принять участие в создании научного инкубатора.

**Заключение.** В итоге, студенты и молодые специалисты проявили интерес в создании электронной платформы научного инкубатора, совместно с предпринимателями определили хозяйства-доноры, в которых можно поставить экспериментальную часть проектных работ и обосновали свое желание участвовать в мегапроекте. Выяснилось, что студенты и молодые специалисты заинтересованы в предпринимательской деятельности, при этом пол, возраст и доходы не имели существенной роли. Многие из них готовы в процессе выполнения проектных исследований переходить на работу в



качестве ведущих специалистов и консультантов в крупные хозяйства и кластеры. Некоторые соискатели изъявили желание открывать собственное дело в период выполнения исследовательских работ и только небольшое количество планируют продолжения своей деятельности в стенах университета в качестве преподавателей-исследователей.

Факторы внутренней, университетской среды полностью подтвердили, что создание научного инкубатора, как платформа подготовки высококвалифицированных кадров для развития животноводческой отрасли и ветеринарной сферы является обоснованным и соответствуют современным требованиям.

Платформа проекта научный инкубатор может, наравне с платформой бизнес-инкубатора и концепцией совместного создания ценностей, обеспечивать интенсивное развитие взаимодействия основных субъектов экономических отношений государство, университет (наука), производство и потребители. Появление в этой цепочке потребителей существенно усиливает позиции тройной спирали и замыкает круговорот продукта от создания до употребления.

#### Литература

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори 2022 йил 31 март, ПҚ-187-сон «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида».

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори 2022 йил 19 январь, 33-сон «Ветеринария хизмати мутахассисларининг малакасини ошириш, уларни қайта тайёрлаш ва уларга малака тоифалари бериш бўйича давлат хизматларини кўрсатишнинг маъмурий регламентини тасдиқлаш тўғрисида».

3. Аганбегян, А.Г. Управление социалистическими предприятиями: Вопросы теории и практики / А.Г. Аганбегян. - М.: Экономика, 1979. – 448 с.

4. Варнадь Л. Подготовка и повышение квалификации ветеринарных врачей в Венгрии // Ветеринария, 1972. - №3. – с. 112–114.

5. Гибсон Д., Батлер Д. Исследовательские университеты в структуре региональной инновационной системы: опыт Остина, штат Техас // Форсайт. 2013 Т. 7. № 2.



6. Официальный сайт рейтинга UBI Global. URL: <http://ubi-global.com/> (дата обращения: 02.06.2024).

7. Юнусов Х.Б. Зарубежный опыт развития животноводства и обеспечения ветеринарной службы кадрами. // VETERINARIYA MEDITSINASI. 2023. №11, с. 8–9.

8. Юнусов Х.Б. Обеспечение ветеринарной сферы и животноводческой отрасли Республики Узбекистан кадрами. // CHORVACHILIK VA NASLCHILIK ISHI. 2023. №6, с. 6–7.

9. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations // Research Policy. 2000. № 29. P.109-123.