

Инновационная деятельность в Астраханском государственном университете

Астраханский государственный университет имеет давние традиции академической деятельности и является одним из самых быстро модернизирующихся университетов в России. В его инновационную структуру входит Каспийский инновационно-технологический комплекс с центрами коллективного пользования, технопарк. Малые инновационные предприятия, созданные при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, оказывают существенное влияние на инновационную деятельность университета. Университет реализует всемирную инициативу CDIO. На базе технопарка Астраханского государственного университета по соглашению между Правительством Астраханской области и Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере создано и успешно работает Представительство Фонда.

Ключевые слова:

Инновационная деятельность, Астраханский государственный университет, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, CDIO, технопарк, малые инновационные предприятия



М. В. Лозовская,

директор технопарка, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет», mlozovskaya@aspu.ru
Представитель Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Астраханской области

Астраханский государственный университет имеет давние традиции академической деятельности и является одним из самых быстро модернизирующихся университетов в России. Инновационная активность ученых обеспечивает университету прочное лидерство среди образовательных учреждений региона.

Каспийский инновационно-технологический комплекс АГУ

Астраханский государственный университет оказался победителем в объявленном в 2010 году открытом конкурсе на право получения бюджетных ассигнований на реализацию программ развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку малого инновационного предпринимательства. Так был создан «Каспийский инновационно-технологический комплекс Астраханского государственного университета», основной задачей которого явилось стимулирование инновационного развития региона и стран Каспийского бассейна: повышение эффективности подготовки кадров для инновационной экономи-

ки по основным направлениям современной науки, технологий и техники Российской Федерации; интенсивное развитие предпринимательства в высокотехнологичной сфере; эффективная коммерциализация научных исследований и прогнозирование направлений устойчивого развития государств Прикаспия.

Развитие инновационной инфраструктуры АГУ включает в себя создание центров коллективного пользования с уникальным оборудованием.

Центры коллективного пользования:

- Центр коллективного пользования «Международный учебно-производственный центр агропромтехнологий и питания»;
- Инновационно-технологический центр геоинформационных технологий;
- Центр коллективного пользования по созданию мультимедиа-контента с элементами виртуальной реальности;
- Инновационно-технологический центр «Биотехнологии для получения оригинальных фармобъектов»;

- Центр коллективного консалтинга «Инновации в региональном управлении»;
- Центр обработки данных и оперативного управления университетом и технопарком;
- Инновационно-технологический центр видео-конференц-связи;
- Центр коллективного пользования «Международный инновационный центр «ЛингваИнжиниринг»;
- Центр рационального природопользования.

Технопарк АГУ

Благодаря участию в этой программе технопарк университета сумел выйти на принципиально новый уровень как по идейному наполнению, так и по возможностям реализации проектов. Создана база высокотехнологичного научно-исследовательского оборудования для совместного использования партнерами на юге России, в странах Прикаспия и ШОС, что позволит многократно усилить образовательный, научный и инновационный потенциал территории.

В технопарке АГУ реализуются проекты по следующим направлениям:

- Формирование в регионе конкурентоспособных малых и средних инновационных предприятий на основе кластероориентированной модели;
- Изучение проблем, особенностей и тенденций функционирования языков в мультинациональном и многоязычном регионе Юга России (в т. ч. азербайджанского, персидского, дари, турецкого, китайского, японского, казахского);
- Сопровождение семейного и малого бизнеса, разработка и внедрение инновационных технологий и рецептур молочной продукции из молока кобылиц, коров, верблюдиц для расширения ассортимента и сертификации сельхозпродукции;
- Проектирование линейки кисломолочных пробиотических продуктов из цельного коровьего, кобыльего, верблюжьего и козьего молока с направленным химическим составом, регулируемым



в соответствии с современными физиологическими нормами питания и производство элитных молочных продуктов;

- Разработка биокрибернетических систем управления поведением биологических объектов: саранчи, насекомых-опылителей, рыбы;
- Разработка оптико-электронных систем для экспресс-анализа многокомпонентных газовых смесей;
- Разработка систем получения биологически активных жидкостей;
- Механизмы действия, физиологические свойства и биотехнологическое обоснование применения природных биологически активных компонентов из регионального сырья;
- Биологическая очистка высокоминерализованных сточных вод пищевой промышленности консорциумом микроорганизмов;
- Научное обеспечение развития отечественной аквакультуры с целью насыщения российского рынка ценной продукцией из осетровых;
- Влияние сульфидно-иловой грязи и рапы астраханских солёных озёр на биофизические, биохимические и физиологические показатели;
- Исследование роли свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защиты в регуляции функциональных систем, обеспечивающих гомеостаз организма

в онтогенезе и при действии экстремальных факторов;

- Выделение биологически активных веществ из растений Астраханской области и разработка биологически активных добавок на их основе, а также эфирных масел для нужд парфюмерной промышленности;
- Способы экологической защиты сельскохозяйственных растений и угодий от вредителей и болезней и др.

На базе технопарка проводятся научные исследования российскими и иностранными аспирантами, обучающимися по специальностям: 03.01.06 — Биотехнология, 02.00.03 — Органическая химия, 03.01.04 — Биохимия, 03.02.08 — Экология, 03.03.01 — Физиология, 03.03.04 — Клеточная биология, цитология, гистология, 06.01.06 — Луговоеводство и лекарственные, эфирномасличные культуры, а также совместной аспирантуры с университетом Ca'Foscari (Венеция, Италия) по специальностям «Химия», «Защита окружающей среды», «Биотехнология».

Бизнес-инкубатор технопарка АГУ используется в образовательном процессе. Так в 2012 году совместную магистратуру ШОС (АГУ — Казахстан) окончили 14 магистров. Они получили двойные дипломы — АГУ и Карагандинского экономического университета Казпотребсоюза, а также сертификат об окончании программы ШОС (надо отметить, что АГУ — един-

ственный представитель Южного Федерального Округа, вошедший в состав 16 базовых российских университетов в рамках УШОС).

Деятельность технопарка известна в России и за рубежом благодаря работе Салона инноваций и инвестиций АГУ, обеспечивающего участие в выставочных мероприятиях международного, всероссийского и регионального уровней. Так только за 2010–2013 гг. было организовано участие АГУ в 31 мероприятии, на которых экспонировался 161 проект. В конкурсах инновационных проектов завоевано 68 наград разного уровня.

АГУ имеет партнерские связи с 62 университетами, международными образовательными структурами и фирмами из 25 стран мира (США, страны Евросоюза, Япония, Китай, Турция, Египет, Вьетнам и др.). АГУ — член Ассоциации университетов Прикаспийских государств (49 университетов). Это дает возможности для реализации стратегических задач, стоящих перед технопарком АГУ, включающих популяризацию его деятельности на мировом уровне.

Малые инновационные предприятия

Продукция малых инновационных предприятий АГУ востребована как на региональном, всероссийском рынке, так и за рубежом. Так косметологическая продукция на основе грязей соляных озер Астраханской области и экстрактов лотоса орехоносного (ООО «НИКА») нашла своих поклонников в Ставропольском, Краснодарском крае, в Китае, Японии, европейских странах. Моющие средства с уникальными антимикробными свойствами (ООО «НПП АстКосметикс») пользуются большим спросом в Дагестане. Бальзамы ООО НПП «ГЛИЦИР-ФИТ» на основе растительных экстрактов востребованы в Казахстане, Китае.

Малые инновационные предприятия АГУ являются базой производственных практик студентов, магистрантов различных специальностей: экономистов, маркетологов, филологов, переводчиков, биологов, дизайнеров, инженеров и др. МИПы

на треть обеспечивают потребности университета в базовых предприятиях для проведения практик. Студенты экономических специальностей здесь учатся бизнес-планированию, будущие маркетологи — приемам маркетинга, филологи, переводчики помогают предприятиям позиционировать себя на рынках. Предприятия растут, обучая и обучаясь.

Всемирная инициатива CDIO

АГУ — второй из шести российских вузов, вступивших в 2012 году в всемирную инициативу CDIO. На сегодняшний день CDIO охвачены более 100 вузов по всему миру (30 стран). Одной из первостепенных задач является организация проектного и проблемного обучения на основе интегрированных учебных планов, способствующего формированию профессиональных компетенций студентов, воспитанию креативных личностей, лидеров, способных работать в команде. Командообразование является центральной задачей любой организации вне зависимости от сферы деятельности. От слаженной работы сотрудников, взаимопонимания и четкого осознания своих ролевых позиций во многом зависит успех любого проекта. В связи с этим в технопарке АГУ осуществлена модернизация и совершенствование материальных условий на основе зонирования в соответствии со стандартами CDIO (Задумай — Спроектируй — Реализуй — Управляй). К зонам IO (Реализуй — Управляй), традиционно размещенным в технопарке, присоединились зоны CD (Задумай — Спроектируй), оснащенные современной компьютерной техникой, способствующие комфортному бизнес-проектированию в команде единомышленников.

Поддержка Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

На базе технопарка Представительство совместно с Фондом активно участвует в реализации федеральных и региональных программ развития инновационного предприниматель-

ства, оказывает содействие созданию новых рабочих мест в малых предприятиях научно-технического профиля, развитию производства и наполнению рынка конкурентоспособными, наукоемкими товарами.

Представительство Фонда оказывает постоянную информационную поддержку вузам Астраханской области, а также непосредственно студентам, молодым ученым и потенциальным участникам программ. Деятельность Представительства актуальна не только как «механизм» наиболее компетентного отбора инновационных проектов с привлечением реальной финансовой поддержки, но и как наиболее эффективное мероприятие по обучению предпринимательству молодых ученых, а предпринимателей — внедрению наукоемких технологий.

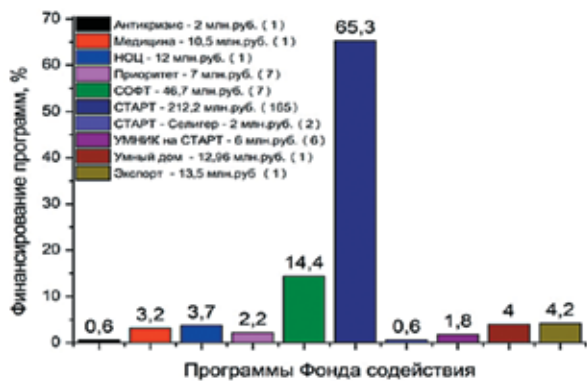
Инноваторы области участвуют в следующих конкурсах и программах Фонда: «СТАРТ», «УМНИК», «УМНИК на СТАРТ», «Приоритет», «Умный дом», «Мост», «Медицина», «Экспорт», «Развитие», «Софт», «Антикризис».

В состав региональных экспертных советов по программам Фонда входят представители четырех ведущих вузов Астраханской области: Астраханского государственного университета, Астраханской государственной медицинской академии, Астраханского государственного технического университета, Астраханского инженерно-строительного института.

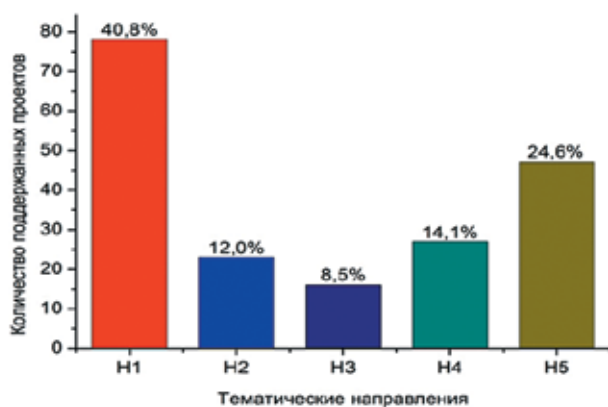
С 2006 года между Фондом и малыми инновационными предприятиями Астраханской области было заключено более 200 государственных контрактов на общую сумму более 400 млн руб., из них — более 150 млн руб. по программе «СТАРТ», более 100 млн рублей — по программе «УМНИК». По итогам 2012 года, Астраханская область находится на третьем месте в России по количеству заключенных госконтрактов с Фондом — более 106.

Анализ распределения привлеченных средств Фонда по тематическим направлениям (а это — информационные технологии, медицина будущего, современные материалы и технологии их создания, новые приборы и аппа-

Распределение финансирования по программам Фонда в период с 2006 по 2013 года



Распределение средств Фонда по тематическим направлениям в период с 2006 по 2013 гг.



Н1 – Информационные технологии; Н2 – Медицина будущего; Н3 – Современные материалы и технологии их создания; Н4 – Новые приборы и аппаратные комплексы; Н5 – Биотехнологии.

ратные комплексы, биотехнологии) показывает, что преимущественно обладают 2 направления: ИТ и биотехнологии. Для реализации проектов именно по этим направлениям привлечено 40,8 и 24,6% соответственно по всем программам Фонда за период с 2006 года по настоящее время.

Астраханская область стала пилотной площадкой для ставшего теперь традиционным конкурса

«УМНИК». Достаточно отметить, что только в 2013 году 56 молодых ученых получили гранты в размере 200 тыс. руб.

При поддержке Фонда были профинансированы несколько инновационных предприятий, о деятельности которых надо сказать отдельно.

Среди лидеров 2007 года стоит выделить ООО НПМФУ «АстЛек», вышедшее на рынок с серией кисло-

родосодержащих препаратов и ставший резидентом Сколково в 2012 году.

ООО «САИД» («СТАРТ-10») разработана высокоэффективная и низкзатратная биотехнология садкового выращивания осетровых рыб. Выручка от реализации в 2012 году составила 6 млн руб.

ООО «Ника» («СТАРТ-06») разработана линейка брендовой косметической продукции с использованием грязевых экстрактов соленых озер Астраханской области, а также лотоса орехоносного. Выручка от реализации в 2012 году составила 3 млн руб.

ООО ПКФ «БЕСТ СОФТ» (Антикризис-09) разработан тиражный продукт «Автоматизированная система учета сетевого оборудования и расчета баланса электроэнергии распределительной сетевой компании». Выручка от реализации в 2012 году составила 28 млн руб.

ООО «Агент Плюс» (Софт-10) разработан программный продукт «Инвентаризация основных средств». Выручка от реализации в 2012 году составила 19 млн руб.

ООО «Адептик Плюс» («СТАРТ-10») разработан программный продукт: «Контроль приборов учета», предназначенный для мобильного сбора и накопления информации о показаниях счетчиков электроэнергии, водо- и газоснабжения, теплосчетчиков с возможностью дальнейшей централизованной выгрузки ее в головную офисную систему; «Вендинг», предназначенный для автоматизации деятельности операторов вендингового оборудования (торговых автоматов) с применением мобильных устройств. Выручка от реализации в 2012 году составила 7 млн руб.

С появлением в Астраханской области конкурсов, проводимых Фондом, заметно усилилась научно-инновационная активность молодых ученых, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность.

Постоянное самосовершенствование, повышение эффективности работы, стремление повышать качество проектов, ориентированных на развитие экономики региона – основные принципы работы астраханского представительства Фонда. ■