

## **Краткие результаты по коммерциализации научных разработок и технологий КАТУ им. С.Сейфуллина**

### **1. Открытие Офиса коммерциализации КАТУ им. С.Сейфуллина**

С 1 мая 2013 года при поддержке АО «Национальное агентство по технологическому развитию» открыто новое структурное подразделение КАТУ им. С.Сейфуллина - Офис коммерциализации.

АО «Национальное агентство по технологическому развитию» в рамках реализации Программы по развитию инноваций и содействия в технологической модернизации, утвержденной Постановлением Правительства РК № 1308 от «30» ноября 2010 года, 1 апреля 2013 года объявило конкурс среди научно-исследовательских организаций (НИИ, ВУЗов и др.) на получение поддержки по созданию и развитию офисов коммерциализации.

24 апреля 2013 года по результатам конкурсного отбора наш университет попал в число 6 победителей по Республике Казахстан.

Поддержка АО «Национальное агентство по технологическому развитию» по созданию и развитию деятельности офиса коммерциализации КАТУ им. С.Сейфуллина будет осуществляться в рамках бюджетной программы 012 «Оплата услуг институтов национальной инновационной системы» и включать в себя:

- оказание методологической поддержки в организации деятельности офиса коммерциализации КАТУ им. С.Сейфуллина, а также в проведении отбора проектов для их дальнейшей коммерциализации;
- оплату услуг не менее 1 (одного) сотрудника офиса коммерциализации КАТУ им. С.Сейфуллина;
- обучение сотрудников офиса коммерциализации КАТУ им. С.Сейфуллина методам, инструментам и направлениям коммерциализации технологий, согласно учебной программе;
- предоставление консультационной поддержки по коммерциализации технологий, защите объектов интеллектуальной собственности, продвижению и т.д.

### **2. Коммерциализация научных разработок**

В 2012 году по 4-м проектам в рамках технологического бизнес-инкубирования начат процесс коммерциализации на общую сумму 20 049 тыс. тенге, список которых приведен в [таблице 1](#).

Таблица 1 – Проекты, по которым начат процесс коммерциализации

№	Название проекта	Заказчик	Сумма проекта на 2012 год, тыс. тенге	Руководитель проекта	Факультет
1	Внедрение кормолекарственных смесей (КЛС) с антгельминтными препаратами в производство для профилактики гельминтозов с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных	ТОО «Региональный Технопарк г.Астаны»	850	Ибраев Б.К., д.в.н.	Факультет ВиТЖ
2	Набор для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота методом ИФА	ТОО «Региональный Технопарк г.Астаны»	1 333,844	Боровиков С.Н., к.б.н.	НИИ с/х биотехнологии
3	Внедрение информационной технологии внутрипочвенного дифференцированного внедрения минеральных удобрений в системе точного земледелия	ТОО «Региональный Технопарк г.Астаны»	4 350,245	Нукешев С.О., д.т.н.	Технический факультет
4	Иммунохроматографический тест для выявления микобактерий <i>M.bovis</i> или их антигенов в патологическом материале и других биологических объектах	АО «НАТР»	13 515,67	Боровиков С.Н., к.б.н.	НИИ с/х биотехнологии
	<b>ИТОГО</b>		<b>20 049,759</b>		

### 3. Работа с институтами по инновационному развитию

#### 3.1 Работа с АО «Национальный научно-технологический холдинг «Парасат»

С АО «Национальный научно-технологический холдинг «Парасат» (далее – АО «ННТХ «Парасат») 24 сентября 2012 года подписан меморандум о взаимном сотрудничестве, который предполагает установление партнерских отношений и объединение усилий по разработке, освоению и

внедрению инновационных технологий для различных отраслей экономики и научных исследований.

Для формирования научно-технической программы «Альтернативные источники энергии Республики Казахстан для ЭКСПО-2017» на 2013-2017 годы, основным разработчиком которого выступает МОН РК через АО «ННТХ «Парасат», подано 12 предложений по направлениям программы на общую сумму 846 млн. тенге (см. таблицу 2). Из 12 предложений 11 от энергетического факультета, 1 от технического факультета (руководитель проекта – Качканьян Р.А.).

В проект научно-технической программы после рассмотрения предложенных проектов рабочей группой вошли 2 проекта от энергетического факультета на общую сумму 165 млн. тенге:

- Создание опытно-промышленных образцов мини ГЭС с турбогусеницей и желобами, с гравитационной воронкой, рук. Баубеков К.Т., уточненная сумма 80 млн. тенге;

- Разработка наноструктурированных материалов для фотоэлектрических генераторов с высокой фотоэлектрической эффективностью, рук. Ногай А.С., сумма 85 млн. тенге.

19 апреля 2013 года поданы 2 конкурсные заявки для коммерциализации в Центр коммерциализации технологии АО «ННТХ «Парасат» по следующим проектам:

- 1- Разработка многотопливного экологичного двигателя внутреннего сгорания (ДВС) позволяющий экономить расход топлива до 15% и уменьшать выбросы вредных веществ в атмосферу до 30%, рук. Качканьян Р.А.;

- 2- Создание энергосберегающего плавильного реактора для безотходной переработки техногенных отходов, рук. Диханбаев Б.И.

Таблица 2 - Предложения от КАТУ им. С.Сейфуллина по направлениям научно-технической программы «Альтернативные источники энергии Республики Казахстан для ЭКСПО-2017» на 2013-2017 годы

№	Название проекта и этапов проекта	Форма завершения	Ответственные исполнители	Сроки исполнения	Объем финансирования (тыс. тенге)	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7
1	Разработка многотопливного экологичного двигателя внутреннего сгорания (ДВС) позволяющий экономить расход топлива до 15% и уменьшать выбросы вредных веществ в атмосферу до 30%	Опытно-конструкторская документация и опытно-промышленный образец многотопливного экологичного двигателя внутреннего сгорания	Качканьян Роман Арменакович, к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис»	2013-2015 гг.	150 000,00	Республиканский бюджет
2	Создание энергосберегающего плавильного реактора для безотходной переработки техногенных отходов	Промышленный образец энергосберегающего плавильного реактора производительностью по цинксодержащему шлаку 1 т/час	Диханбаев Б.И., д.т.н., профессор кафедры «Теплоэнергетика»	2013-2015гг.	110 000,00	Республиканский бюджет
3	Создание опытно-промышленных вихревых мини-ГЭС	Создание опытно-промышленных образцов мини ГЭС с турбогусеницей и желобами, с гравитационной воронкой	Баубеков Куат Талгатович, д.т.н., профессор кафедры «Теплоэнергетика»	2013-2016 гг.	150 000,00	Республиканский бюджет
4	Разработка наноструктурированных материалов для фотоэлектрических генераторов с высокой фотоэлектрической эффективностью	Опытный образец фотоэлектрического преобразователя солнечной энергии с высоким КПД	Ногай А.С., д.ф.м.н., профессор, Ускенбаев Д.Е. к.х.н.	2013-2015 гг.	90 000,00	Республиканский бюджет
5	Разработка сверхмалых гибридных аккумуляторов для хранения электроэнергии	Будет разработан опытный макет гибридного аккумулятора. (Можно создать комплекс: фотоэлектрический преобразователь солнечной энергии плюс гибридный аккумулятор).	Ногай А.С., д.ф.м.н., профессор	2013-2015 гг.	90 000,00	Республиканский бюджет
6	Разработка керамической установки по преобразованию метана в водород и электроэнергию	Будет разработан опытный макет керамической установки по преобразованию попутных нефтяных газов (метана) в водород и электроэнергию	Ногай А.С., д.ф.м.н., профессор	2013-2015 гг.	90 000,00	Республиканский бюджет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
7	Разработка энергосберегающих технологий для опытной модели системы автоматического управления многодвигательным электроприводами	Макет энергосберегающей установки, алгоритмы работы математические модели системы автоматического управления многодвигательным электроприводом	Исенов С.С., к.т.н., и.о. доцента кафедры «Эксплуатация электрооборудования»	2013-2015 гг.	15 000,00	Республиканский бюджет
8	Энергосберегающие технологии обогрева почвы в теплицах с использованием возобновляемых источников энергии	Макет энергосберегающей технологии обогрева почвы в теплицах с использованием возобновляемых источников энергии	Бабко А.Н. к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация электрооборудования»	2013-2015 гг.	36 000,00	Республиканский бюджет
9	Разработка инновационных технологий контроля состояния изоляции низковольтных электроустановок, используемые при получении энергии от передвижных, ветровых и солнечных электростанций.	В результате выполнения проекта будут подготовлены к коммерциализации и внедрению в производство инновационные технологии контроля состояния изоляции автономных низковольтных электроустановок, используемые при получении энергии от передвижных, ветровых и солнечных электростанций	Утегулов Б.Б., д.т.н., профессор	2013-2015 гг.	45 000,00	Республиканский бюджет
10	Оценка потребности АПК Северного региона РК в ветроэлектрических и ветромеханических установках и систем солнечного горячего водоснабжения и отопления	Технические характеристики систем и установок и количество подобных систем	Тлеуов А.Х., д.т.н., профессор, зав.кафедрой эксплуатации электрооборудования	2013-2014 гг.	20 000,00	Республиканский бюджет
11	Разработка технологий энергообеспечения животноводческих объектов Северного региона РК с применением гелио систем	Энергосберегающая технология и система энергообеспечения с использованием солнечной энергии	Тлеуов А.Х., д.т.н.	2013-2014 гг.	20 000,00	Республиканский бюджет
12	Разработка технологий энергообеспечения животноводческих объектов Северного региона РК с применением гибридных систем на основе возобновляемых источников энергии	Энергосберегающая технология и система энергообеспечения с использованием ветро-дизельных солнечных гибридных установок	Тлеуов А.Х., д.т.н., профессор, зав.кафедрой эксплуатации электрооборудования	2013-2015 гг.	30 000,00	Республиканский бюджет
	<b>ИТОГО</b>				<b>846 000,00</b>	

### **3.2 Работа с АО «Национальное агентство по технологическому развитию»**

14 февраля 2013 года с АО «Национальное агентство по технологическому развитию» подписан меморандум о взаимодействии и сотрудничестве.

Меморандум о взаимном сотрудничестве является очередным шагом в развитии инновационной деятельности университета. КАТУ им. С.Сейфуллина и АО «НАТР» имеют широкий потенциал для совместной концентрации усилий в использовании результатов научных исследований прикладного характера, опытно-конструкторских работ, инициативных и рискованных исследований прикладного и инновационного характера, направленных на создание новых, а также на совершенствование существующих технологий, товаров, работ и услуг.

Меморандум даст возможность развивать партнерство для совместного осуществления инновационной деятельности путем коммерциализации и внедрения результатов НИОКР.

Согласно меморандуму, КАТУ им. С.Сейфуллина и АО «НАТР» планируют объединить усилия, ресурсы, активы, имущество, информацию и иные имущественные и неимущественные права и блага, для осуществления отбора и реализации совместных проектов в области развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан.

С целью коммерциализации 19 апреля 2013 года подано 6 заявок на конкурс инновационных грантов – коммерциализацию технологий. Из 6-и 4 проекта попали в число победителей по 1-му этапу коммерциализации – обоснование концепции:

- Многотопливный экологичный двигатель внутреннего сгорания с улучшенными показателями экономичности и токсичности;
- Создание энергосберегающей технологии и плавильного реактора для безотходной переработки металлургических шлаков;
- Создание осетрового цеха в условиях замкнутого водоснабжения (УЗВ) производительностью 30 тонн товарной рыбы и 5 тонн черной икры в год;
- Создание энергосберегающей технологии и плавильного агрегата для комплексной переработки золошлаковых отходов ТЭС.

### **3.3 Работа с Назарбаев Университет**

28.01.13г. была проведена встреча группы ученых Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина с руководством Центра энергетических исследований Назарбаев Университет, где были обсуждены возможные перспективы взаимовыгодного сотрудничества. Определены

общие задачи для проведения совместных исследований в области энергосбережения и биотехнологии.

По результатам встречи в настоящее время готовится совместный проект от нашего университета с Назарбаев Университет по разработке гибридного аккумулятора. Автор - ученый энергетического факультета Ногай А.С.

### **3.4 Участие в конкурсе по отбору инновационных проектов в АПК регионов**

Инновационный проект от Научно-инновационного центра фитосанитарного мониторинга, защиты растений и карантина под названием «Научно-методическое и инновационное обеспечение эффективной защиты сельскохозяйственных угодий от особо опасной итальянской саранчи в Актыбинской области» выиграл конкурс отбора инновационных проектов в области агропромышленного комплекса Актыбинской области в рамках бюджетной программы 019 «Услуги по распространению и внедрению инновационного опыта» организатором которого выступает акимат Актыбинской области на общую сумму 2 500 000 тенге. Срок реализации 15.04.2013-31.12.2013г.

## **4. Международное сотрудничество**

### **4.1 Подписание меморандума с Пражским центром развития**

Проректором по науке и инвестициям Садыковой Л.У. была проведена презентация нашего университета в Кросс-Индустриальной Международной конференции «Технологический трансфер и инновации (ТТИ-2012)» которая проходила в г. Прага Чешской Республики с 3 по 16 ноября 2012 года.

На основании проведенной встречи с представителями различных секторов был подписан меморандум о сотрудничестве в области образования, науки и информационного обмена с Пражским центром развития.

### **4.2 Совместная деятельность с Украинским государственным научно-исследовательским институтом нанобиотехнологий и ресурсосбережения**

13 декабря 2012 года организована встреча ученых нашего университета с представителями Украинского государственного научно-исследовательского института нанобиотехнологий и ресурсосбережения, в

лице генерального директора Линник Владимира Александровича и заместителя генерального директора Каплуненко Владимира Георгиевича с целью развития международного сотрудничества.

На основе данной встречи ученые нашего университета предложили украинским гостям провести совместные научно-исследовательские работы в области АПК с применением накопленного опыта украинских гостей в области нанотехнологии.

Первым шагом сотрудничества между учеными КАТУ им. С.Сейфуллина и учеными Украинского государственного НИИ нанобиотехнологий и ресурсосбережения станет подача совместной заявки на участие в конкурсе МЭОС РК на программе «Зеленая экономика».

## **5. Работа с ППС университета**

16 февраля 2013 года организован обучающий семинар для молодых ученых по формированию научных заявок для участия в различных конкурсах.

Данное мероприятие было организовано с целью повышения активности молодых ученых в выполнении научных исследований и разъяснению порядка и требований публикации научных статей в научных журналах университета. Рабочие моменты семинара приведены на рисунках 1, 2 и 3.

Модератором обучающего семинара была проректор по науке и инвестициям Садыкова Л.У.

Поделиться своим опытом были специально приглашены ведущие ученые нашего университета: Науанова А.П., д.б.н., профессор кафедры «Почвоведение и агрохимия»; Ибраев Б.К., д.в.н., доцент кафедры «Ветеринарная медицина» и Кухар Е.В., д.б.н., доцент кафедры «Морфология, микробиология и биотехнология».

Приглашенные ведущие ученые в своем выступлении поделились опытом по формированию и становлению личности ученого, пошагово объяснили методику составления конкурсной заявки на научные гранты и призвали молодых ученых повысить активность в участии в конкурсах по грантовому финансированию научных исследований.

На обучающем семинаре были рассмотрены вопросы определения научной темы, постановки цели и задач научных исследований, построения методики написания научных статей, технические вопросы, связанные с оформлением заявок на гранты.





Рисунок 1, 2, 3 - Рабочие моменты обучающего семинара для молодых ученых

Подводя итог семинара, проректор по науке и инвестициям Садыкова Л.У. рассказала о стратегических задачах, стоящих перед университетом, особо отметив ключевую роль молодых ученых в формировании инновационной модели университета. Также она оповестила присутствующих о том, что в университете существует система поощрения для ученых, опубликовавших научные статьи в журналах с высоким импакт-фактором, и что руководство университета будет всячески оказывать поддержку в развитии профессионального роста молодых ученых.

В ходе встречи со стороны молодых ученых были заданы много вопросов, на которые были получены исчерпывающие ответы со стороны приглашенных ведущих ученых.