

## **СЕКТОР ИЛИ ОБЛАСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целью проекта «Организация производства в промышленных объемах ветеринарных тест-наборов и препаратов для диагностики опасных заболеваний у животных» (далее – Проект) является организация производства отечественных высококачественных диагностикумов по наиболее опасным заболеваниям сельскохозяйственных животных в промышленных объемах.

Животноводство занимает 45% в структуре экономики АПК. За последние годы наблюдается стабильный рост численности скота в среднем на 3-5% в год по разным видам, а также объемов производства продукции животноводства и продуктивности животных. Вместе с тем сдерживающим фактором в развитии животноводства является сохраняющаяся эпизоотическая напряженность. Так, результаты проведенных исследований в течение первых трех месяцев 2009 года выявили:

- 38,2 тыс. положительных проб из 4,3 млн. серологических исследований;
- 40 положительных случаев из 7,7 тысяч бактериологических исследований;
- 43 положительных результата из 3,3 тысяч вирусологических исследований.

К наиболее опасным заболеваниям животных относятся ящур, лейкоз, бруцеллез, сибирская язва и туберкулез. Учитывая огромный вред, который они могут нанести, а также губительный характер их массового возникновения, ключевое место в противоэпизоотических мероприятиях, должны занимать профилактические диагностические обследования животных.

## **ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ВЫЗОВОМ (ПРОБЛЕМОЙ/ЗАДАЧЕЙ) ДЛЯ ВЫБРАННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ДАННОМ СЕКТОРЕ**

Эпизоотическая ситуация по ящуре, лейкозу и туберкулезу в Казахстане, как и в мире, за последние 10 лет остается сложной и напряженной.

В Казахстане очаги ящура регистрировались в 1996, 1998, 2001, 2007 годах, имеется постоянная угроза заноса вируса ящура из сопредельных государств Китай, Киргизия, Узбекистан, и др., где очаги вспышек ящура регистрировались с 1996 г по 2008г.

По данным официальной ветстатистики, уровень инфицирования КРС в Казахстане вирусом лейкоза составляет 10-50%. Это заболевание наносит большой ущерб животноводству из-за преждевременной выбраковки скота, недополучения молодняка и молочной продукции, ограничения племпродажи. Особенно ощутимый ущерб наносится племенному генофонду высокопродуктивного скота.

Эпизоотическая ситуация по туберкулезу также напряженная. Для борьбы с туберкулезом животных основой профилактических и оздоровительных мероприятий была и остаётся диагностика этой болезни с применением туберкулина. Актуальность этой проблемы увеличивается из года в год. Массовые выявления неспецифических

реакций на туберкулин приводит к убою большого количества здоровых животных и ведет к росту размера экономического ущерба. Кроме того, туберкулез КРС имеет важное социальное значение, так как возбудитель болезни может передаваться человеку и вызывать заболевание людей и, наоборот, животные могут заразиться от людей.

## **ОСНОВНЫЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ**

Проектом предусматривается производство в общей сложности 13 продуктов в области ветеринарной диагностики, 8 из которых представляют собой усовершенствованные по качеству и конкурентные по цене диагностикумы, которые компания уже производит:

- типоспецифический антиген вируса ящура типа А, О, Азия -1 для серологических реакций
  - типоспецифическая сыворотка к вирусу ящура типа А, О, Азия -1 для серологических реакций
  - набор для серологической диагностики РИД по лейкозу КРС
  - туберкулин для млекопитающих и птиц
- Остальные 5 продуктов:
- Тест-система ИФА для диагностики туберкулеза КРС
  - Тест-система ПЦР для обнаружения вируса лейкоза КРС
  - Тест-система ПЦР для обнаружения бактерий бруцеллеза
  - Тест-система ПЦР для индикации и дифференциации и туберкулеза
  - Тест-система ПЦР для идентификации бактерий сибирской язвы

Согласно закона Республики Казахстан «О ветеринарии», функции мониторинга и диагностики особо опасных болезней животных отнесены к государственной монополии. Поэтому потребителями продукции проекта являются:

- РГКП «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета государственной инспекции в АПК, включающая 13 областных, 5 региональных и 192 районных ветеринарных лабораторий.
  - ГУ «Национальный центр мониторинга, референции, лабораторной диагностики и методологии в ветеринарии» МСХ РК, головное учреждение в г. Астане и филиал в г. Алматы.
  - Научные учреждения и организации, занимающиеся проблемами диагностики инфекционных болезней животных и птиц, такие как:
    - ТОО «Научно-исследовательский ветеринарный институт»
    - ДГП «Северо-Казахстанский университет животноводства и ветеринарии»
    - ДГП «НИИ проблем биологической безопасности»
    - РГКП «Национальный центр по биотехнологии Республики Казахстан»
- НИИ биотехнологии АО «КазАТУ им. С. Сейфуллина» МСХ РК.

**Конечными получателями результатов проекта в Казахстане являются фермерские хозяйства животноводческого профиля**

<b><u>По данным АО «КазАгроМаркетинг» в 2011 году в Казахстане насчитывается 715 племенных хозяйств</u></b>
---

## **БЛАГОПРИЯТНАЯ СРЕДА (ПОЛИТИКА) И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ**

**Проект** «Организация производства в промышленных объемах ветеринарных тест-наборов и препаратов для диагностики опасных заболеваний у животных» является примером эффективной реализации инструмента государственно-частного партнерства, успешно имплементировавшего компоненту научного сопровождения промышленного производства.

**Участник проекта 1 – Инициатор-исполнитель.** Компания «НПЦ ДиаВАК-АБН» (далее – НПЦ ДиаВак), специализирующаяся на производстве ветеринарных диагностических препаратов. НПЦ ДиаВак успешно занимается производством и поставками по госзаказу антигенов и сывороток ящура штаммоспецифического типа А, О и Азия – 1. Компания имеет бессрочную генеральную лицензию на производство и реализацию препаратов ветеринарного назначения. Период работы на рынке – 2 года, годовой оборот на 2009 год – 140 млн. тенге.

**Форма участия в проекте:** организация и реализация всех мероприятий Проекта в рамках согласованных компонентов, обеспечение вложения собственных и заемных средств в объеме, необходимом для достижения целей Проекта.

**Участник проекта 2 – Стратегический партнер-инвестор.** ТОО «Центр трансферта и коммерциализации агротехнологий» (далее – Центр), специализируется на оказании консультационных услуг в сфере трансферта и коммерциализации агротехнологий и инвестировании в инновационные предприятия и производства.

**Миссия Центра:** Содействие развитию агропромышленного бизнеса через внедрение в коммерческое и промышленное использование передовых технологий и ноу-хау. Центр создан в феврале 2009 года. Единственным участником Центра является АО «КазАгроИнновация» (АО КАИ).

**Форма участия в проекте:** инвестирование в уставной капитал НПЦ ДиаВак, путем предоставления собственных финансовых средств в сумме **50 млн. тенге** для налаживания основного производства в рамках Проекта; оказание консультационных услуг по вопросам создания и коммерциализации объектов и поддержки прав интеллектуальной собственности, развития программы НИОКР и расширения линейки инновационных продуктов в области диагностики наиболее опасных заболеваний всем участникам Проекта. Общая доля Центра составит в новом уставном капитале НПЦ ДиаВак **45,41%**.

**Участник проекта 3 – Партнер.** ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт (дочерняя организация АО КАИ), специализируется на научно-исследовательской деятельности в области ветеринарии, обладает достаточным кадровым и научно-исследовательским потенциалом, в том числе современным лабораторным оборудованием и результатами НИР, которые могут быть переданы в Проект для совместной коммерциализации и внедрения. Текущая деятельность НПЦ ДиаВак

осуществляется на производственной площадке, принадлежащей КазНИВИ и расширение производственной базы Проекта будет осуществлено также на его территории.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ВОЗДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

**Результатом реализации проекта является:**

1. Эффективное промышленное производство 13 видов диагностических средств и препаратов на базе компании «НПЦ ДиаВАК-АБН» в объемах, обеспечивающих импортозамещение и доминирующую долю на рынке диагностикумов по перечисленным выше заболеваниям животных.

2. Внедрение в производство 6 отечественных научных разработок и трансферт 2 зарубежных технологий.

3. Создание долгосрочных партнерских отношений между частным промышленным предприятием (ТОО «НПЦ ДиаВАК-АБН») и научно-исследовательским институтом (ТОО «КазНИВИ») в сфере проведения биотехнологических НИОКР, в том числе опытно-экспериментальной площадки, обеспечивающей широкие возможности для создания и внедрения инновационных продуктов.

## **КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

Реализация проекта направлена для решения проблем вакцинации животных на основе организации собственного промышленного производства конкурентоспособных и импортозамещающих диагностических препаратов. Для этой цели проектом предлагается использовать следующие технологии:

Технология 1. Производство антигенов вируса ящура типа А, О, Азия 1.

Технология 2. Производство сыворотки к вирусу ящура типа А, О, Азия 1.

Технология 3. Производство реагентов лейкоза КРС в реакции иммунодиффузии (РИД)

Технология 4. Производство туберкулина (ППД-Purified Protein Derftive)

Технология 5. Производство Иммуноферментной тест-системы для диагностики туберкулеза крупного рогатого скота

## **УРОКИ И ПОЛЕЗНЫЙ ОПЫТ**

В ходе работы над проектом, стало очевидно, что необходима программа НИОКР Проекта, целью которой станет:

1. Обеспечить быстрое создание и сохранение в среднесрочной перспективе инновационной монополии по продукции действующих технологий: антигенов и сывороток к вирусу ящура за счет повышения их качественных характеристик и снижения затрат на производство;

2. Разработка и продвижение новых технологий: производство туберкулина, тест-систем РПЦ и ИФА и создание инновационной монополии на среднесрочный период, а также реализации маркетинговой стратегии по выходу на внешние рынки.

3. Разработка совместно с сотрудниками и на научно-лабораторной базе КазНИВИ технологий производства вакцин для животных и птиц.

В результате реализации проекта на рынке диагностикумов Казахстана были внедрены технологии, обладающие следующими основными конкурентными преимуществами

1. Они обеспечивают существенное улучшение уровня достоверности результатов диагностики
2. Сокращаются сроки выхода технологии на промышленные объемы
3. Обеспечивается более низкая себестоимость готовых продуктов при высоком качестве продуктов

### **Итоги реализации и эффективность проекта:**

- Налажено производство 6 диагностикумов. Получено 7 инновационных патентов РК на изобретение;
- Объем произведенных отечественных ветеринарных диагностикумов – 290 млн. тенге в 2010 году, в т.ч. импортозамещение ~ 100 млн. тенге;
- Создано 20 новых рабочих мест;
- Привлечено частных инвестиций – 100 млн. тенге;
- Получены дивиденды, осуществлен выход из проекта с доходностью 47%.