



**Модель развития инновационного кластера в области  
химико-фармацевтических исследований и разработок  
на примере ЦВТ «ХИМРАР»**

**А.А. Иващенко (к.т.н., MBA), Д.В. Колобов, А.В. Соснов\* (к.х.н.)**

*Центр Высоких Технологий «ХИМРАР»,  
141401, МО, г. Химки, ул. Рабочая, 2-а, корп. 1  
тел: +7 (495) 105-30-74, факс: +7 (495) 926-99-70  
e-mail: [sva@chemrar.ru](mailto:sva@chemrar.ru) , <http://www.chemrar.ru>*

VI Московский Международный салон инноваций и инвестиций  
7-10 февраля 2006 г., ВВЦ  
г. Москва



**В рамках разрабатываемого Министерством образования и науки РФ документа «Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций на период до 2010 г.» признано, что наиболее развитой формой научной кооперации являются гибкие сетевые структуры (инновационные кластеры), создаваемые на основе многосторонних соглашений и объединяющие вузы, научные организации, предприятия и инновационные фирмы**

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

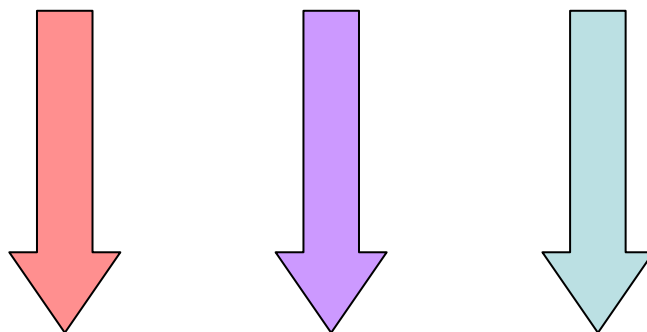


**Кластер** - группа географически локализованных взаимосвязанных компаний, поставщиков изделий, специализированных услуг, инфраструктуры, научно-исследовательских и клинических центров, научно-исследовательских институтов, ВУЗов и других организаций, **взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных предприятий и кластера в целом**

# ВЛИЯНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА НЕСТРУКТУРИРОВАННУЮ ЭКОНОМИКУ



Конкуренция извне

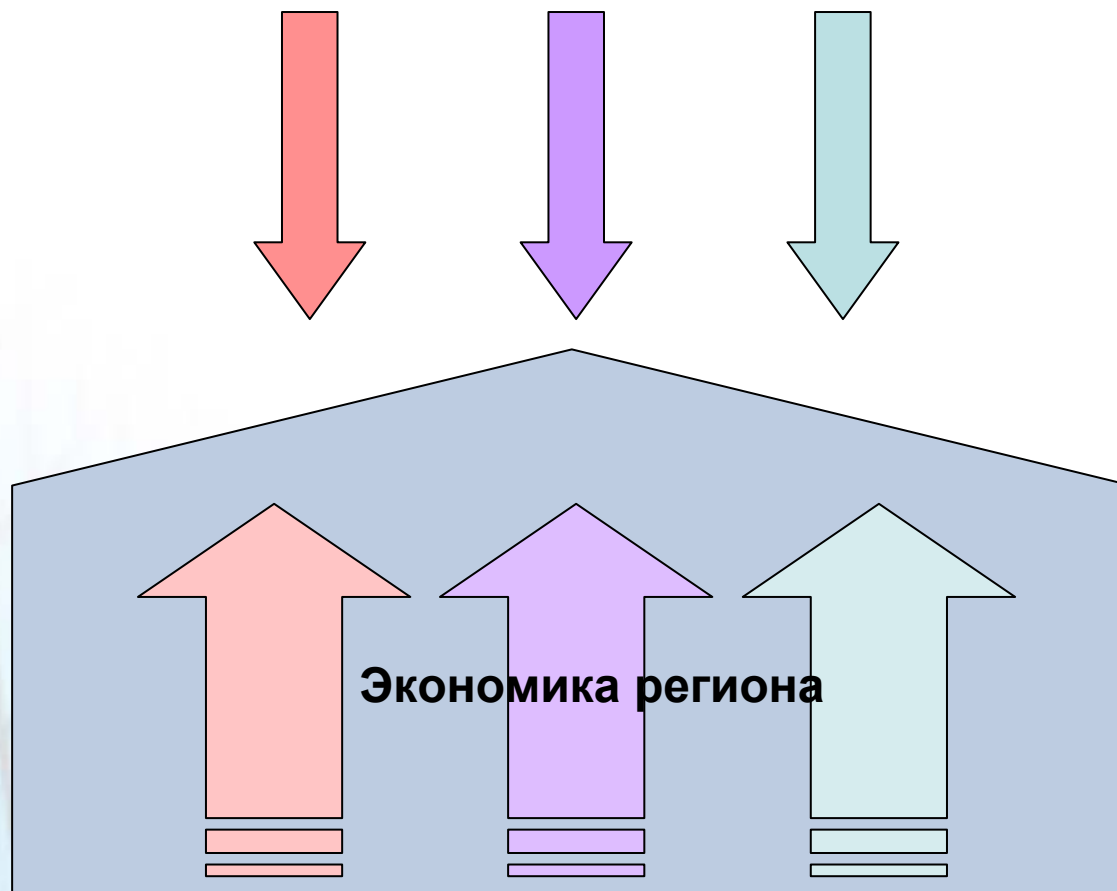


ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР HI-ТЕСН СЕНТЕР

# ВЛИЯНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА СТРУКТУРИРОВАННУЮ ЭКОНОМИКУ



## Конкуренция извне



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НІ-ТЕСН СЕНТЕР

# ОБРАЗОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ ПРОЕКТОВ

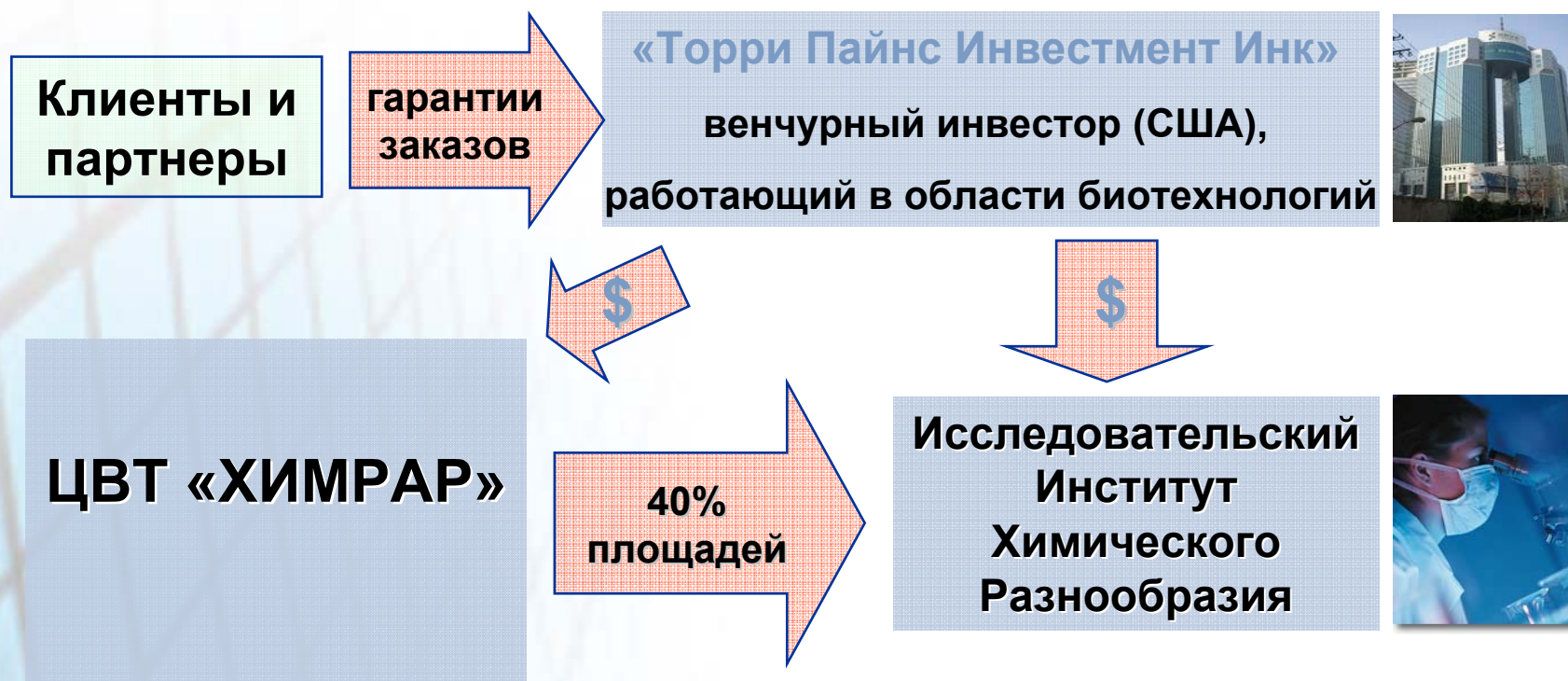


## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ



Учитывая успешность многолетнего сотрудничества, западные партнеры предложили найти инвесторов с целью организации исследовательского центра на территории РФ, работающего в области ранних стадий открытия лекарств.

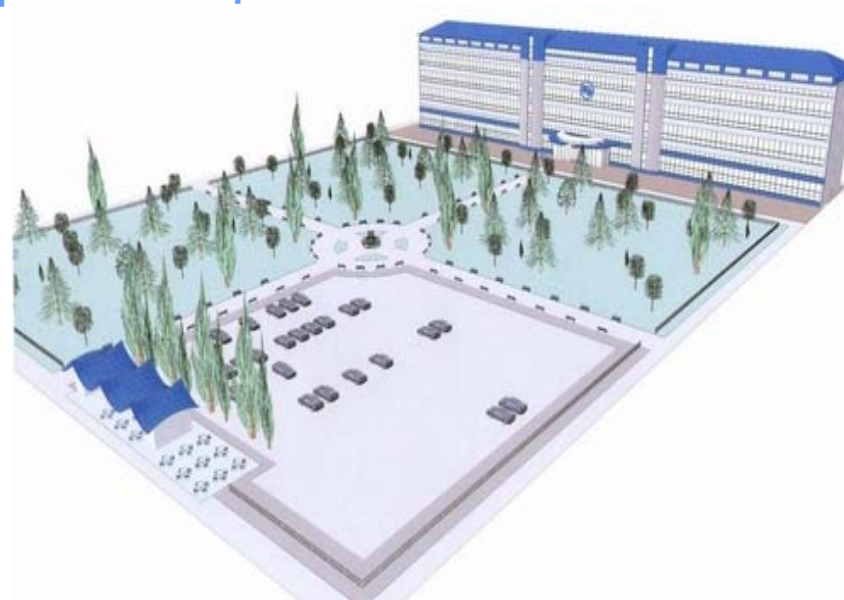
### СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОЕКТА



# БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ХИМРАР



«Якорной» фирмой Центра высоких технологий стал Исследовательский Институт Химического Разнообразия, работающий в области “Life Science”

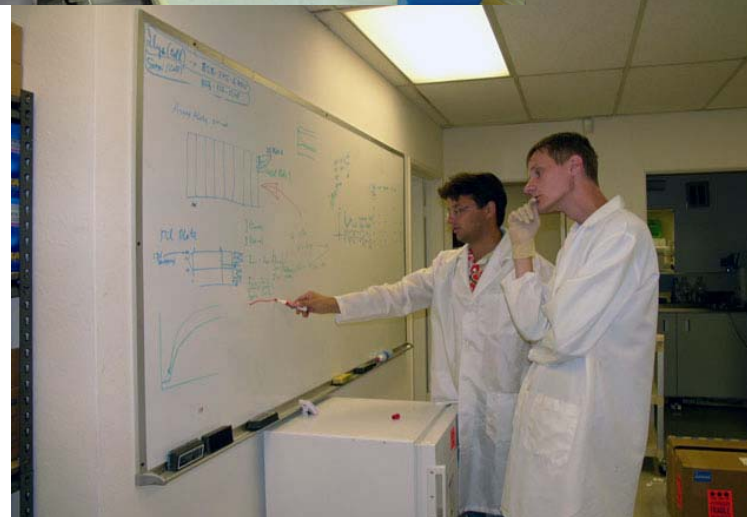
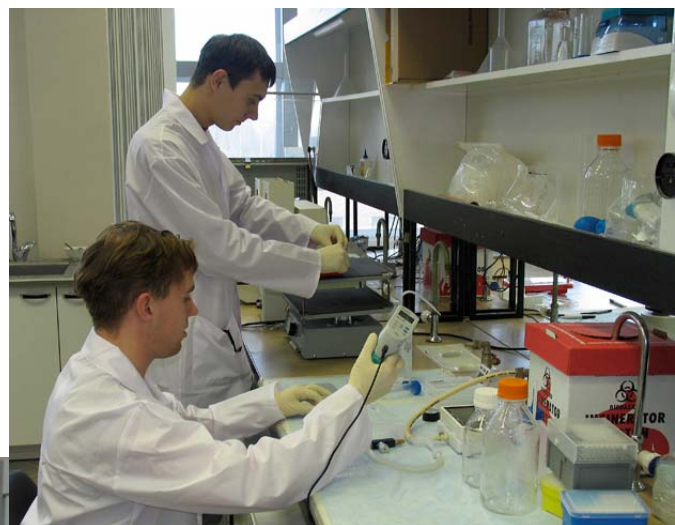


ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# ЛАБОРАТОРИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА



## Лаборатория биологического скрининга



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# ЛАБОРАТОРИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА



## Лаборатория жидкофазного синтеза



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# ЛАБОРАТОРИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА



## Аналитическая лаборатория



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА



## Отдел логистики



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КООПЕРАЦИЯ



Место ЦВТ «ХИМРАР» и входящего в его состав Исследовательского Института Химического Разнообразия (ИИХР) в международной кооперации по открытию новых лекарств

Процесс открытия нового лекарства занимает в среднем 10-15 лет



Выбор  
биомишени

*Лабораторные исследования на ранних стадиях поиска лекарств являются основной специализацией*

Исследования  
на животных

Исследования  
на людях

С сентября 2004-го года начата реализация крупных международных исследовательских программ.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КООПЕРАЦИЯ



Наблюдается тенденция роста международных исследовательских заказов в области ранних стадий открытия лекарств размещающихся в России, Индии и Китае



*Объем мирового рынка заказных научных исследований в области открытия лекарств составляет до \$8 млрд./год и демонстрирует ежегодный 15% рост*

## КОНКУРЕНЦИЯ



**Основной вызов** - для российского бизнеса на рынке заказных высокотехнологичных исследований – конкуренция со стороны развивающихся стран, обладающих неограниченным человеческим ресурсом.

**Возможный вариант ответа** – внедрение и ускоренное развитие более наукоемких и эффективных технологий



# ПРЕИМУЩЕСТВА РОССИИ ПЕРЕД ИНДИЕЙ И КИТАЕМ



**Уровень образования и умений – высокий  
в химии и биологии**

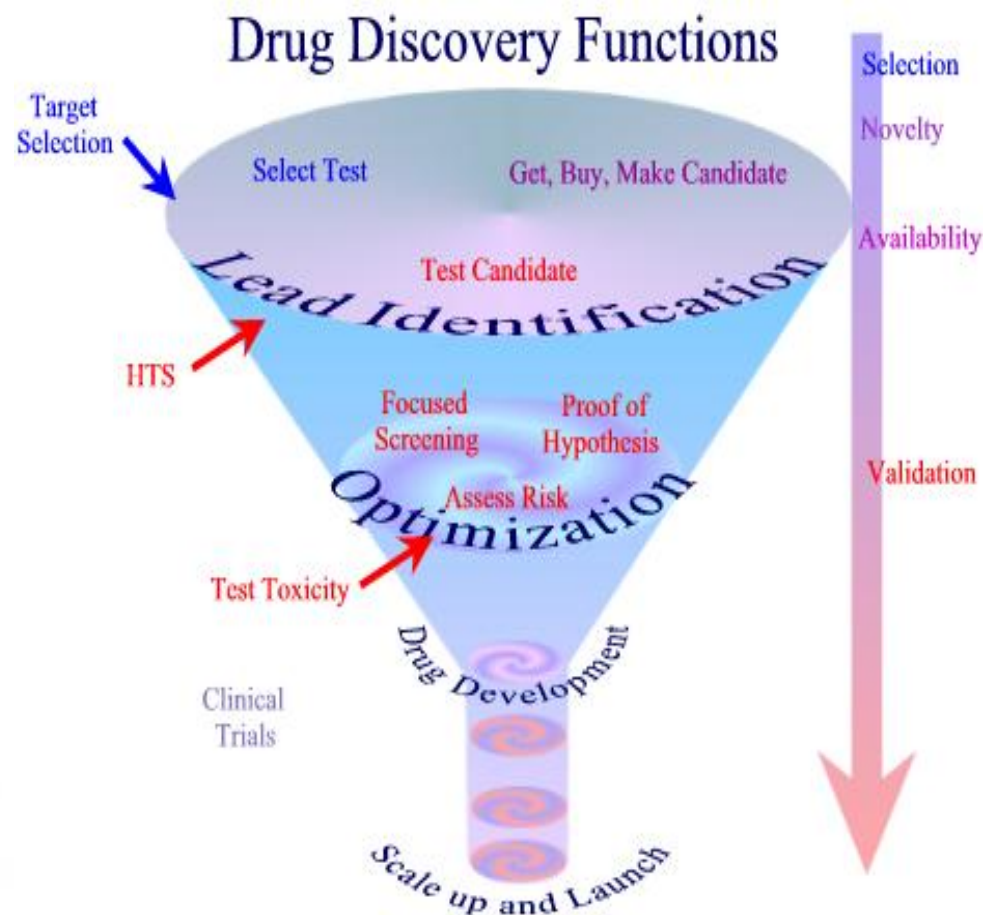
**Креативность – способность решать  
нетривиальные задачи**



## УСЛОЖНЕНИЕ ЗАДАЧ ЗАКАЗНЫХ НИР И НИОКР



Переход от синтеза комбинаторных библиотек к высокопроизводительному скринингу и оптимизации структуры потенциального лекарственного средства требует развития инфраструктуры исследований, подготовки высококвалифицированных кадров и внедрения эффективных методов организации труда



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# СТРУКТУРА КООПЕРАЦИИ



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

## КООПЕРАЦИЯ



Данный инновационный кластер является продуктом развития внутренней структуры ЦВТ «ХИМРАР» и структуры его кооперации в результате усложнения задач коммерческих химико-фармацевтических исследований и разработок



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СНЕМРАР НИ-ТЕСН СЕНТЕР

# ВЛИЯНИЕ НА ИНФРАСТРУКТУРУ РЕГИОНА



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СHEMRAAR HI-TECH CENTER

## НОВЫЕ ПРОЕКТЫ, СОЗДАВАЕМЫЕ НА БАЗЕ ЦВТ «ХИМРАР»



- ✓ **Центр коллективного пользования** (использование новых биомишеней для HTS)
- ✓ **Инструментальная химико-аналитическая лаборатория для поддержки доклинических исследований**
- ✓ **Центр коллективного пользования** (поддержка исследований в сфере химической и биологической информатики)
- ✓ **Тренинг-центр** (обучение инновационных менеджеров в области химии и биотехнологии)
- ✓ **Базовые кафедры ведущих химических вузов** (обучение и переподготовка специалистов)



- ✓ **Создание конкурентоспособного сектора российской экономики в области разработки и открытия новых лекарств.**
- ✓ **Расширение государственно-частного партнерства в сфере развития биотехнологических исследований и разработок.**
- ✓ **Создание условий для расширенного воспроизводства среды генерации новых технологий и знаний.**



## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



**Международный научно-технический центр  
Федеральное агентство по науке и инновациям  
Правительство Московской области  
Исследовательский Институт Химического  
Разнообразия**

приглашают Вас принять участие  
в международной научной конференции

**"Биологические мишени для действия  
лекарственных препаратов нового поколения.  
Перспективы интеграции российских ученых  
в международную кооперацию",**

которая состоится **28-30 марта 2006 года**  
в Исследовательском Институте Химического  
Разнообразия,  
на базе Центра высоких технологий «ХИМРАР»,  
г. Химки

I S T C  
  
M H T C



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СHEMPAR HI-TECH CENTER

## АВТОРЫ ДОКЛАДА



Андрей Александрович Иващенко  
Консультант проекта, к.т.н., MBA  
+7 (495) 105-3074  
[ai@chemrar.ru](mailto:ai@chemrar.ru)



Дмитрий Валерьевич Колобов  
Зам. ген. директора  
+7 (495) 105-3074 доб. 114  
[dkl@chemrar.ru](mailto:dkl@chemrar.ru)



Андрей Владимирович Соснов  
Зам. директора ИИХР, к.х.н.  
+7 (495) 995-4941 доб. 115  
[sva@iihr.ru](mailto:sva@iihr.ru)



ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
CHEMRAR HI-TECH CENTER

СОТРУДНИЧЕСТВО



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ  
ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ



Дополнительная информация:  
[www.chemrar.ru](http://www.chemrar.ru)

Тел: (495) 105-3074

ЦЕНТР ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ХИМРАР  
СHEMRRAR HI-TECH CENTER