



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Проведение исследований по переработке органических отходов биоконверсионными методами с получением экологически чистых энергоносителей и ценных органических удобрений на базе ЦКП «ЭБЭЭ МарГТУ»

*Романов Е.М., д. с.-х. н., проф.
Мухортов Д.И., к. с.-х. н., доц.
Шамшуров Д.Н., к. т. н.*



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»





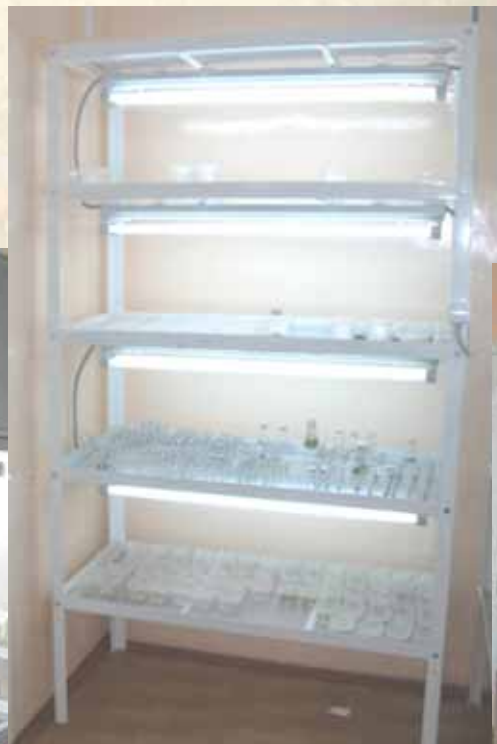
Отдел фитобиотехнологий



Комната
приготовления
питательных
сред



Ламинарная
комната



Световая
комната



Комната
доращивания
растений



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»



- разработка технологий
промышленного
размножения ценных
видов растений



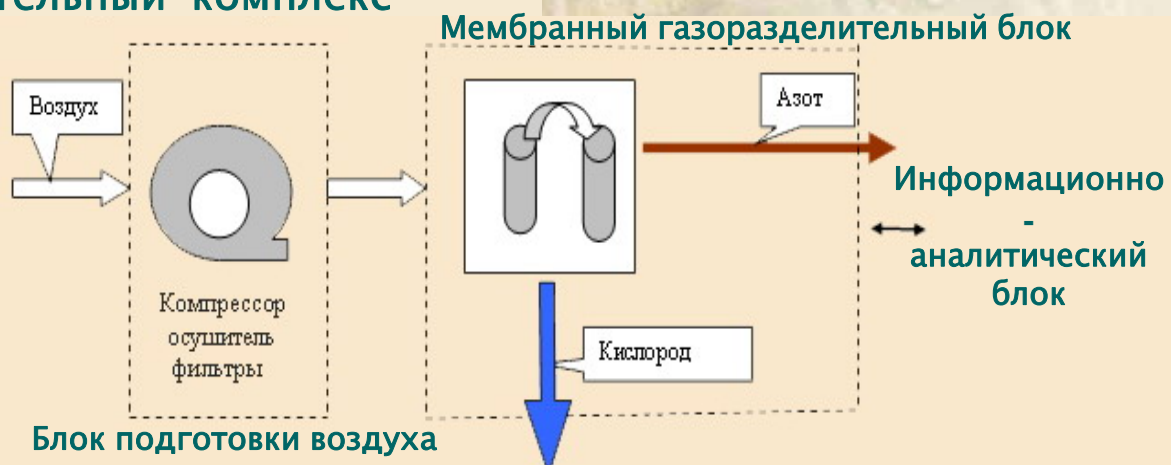
Отдел фитобиотехнологий

Лабораторный комплекс для исследования хранения скоропортящейся пищевой продукции:

- холодильные камеры для заморозки, хранения и охлаждения пищевого и лекарственного сырья;
- аналитическое оборудование для контроля качества и химического сырья;
- мембранный газоразделительный комплекс для подготовки газовых атмосфер;
- сушильные шкафы



Система ВЭЖХ
Series 200 UV/Vis



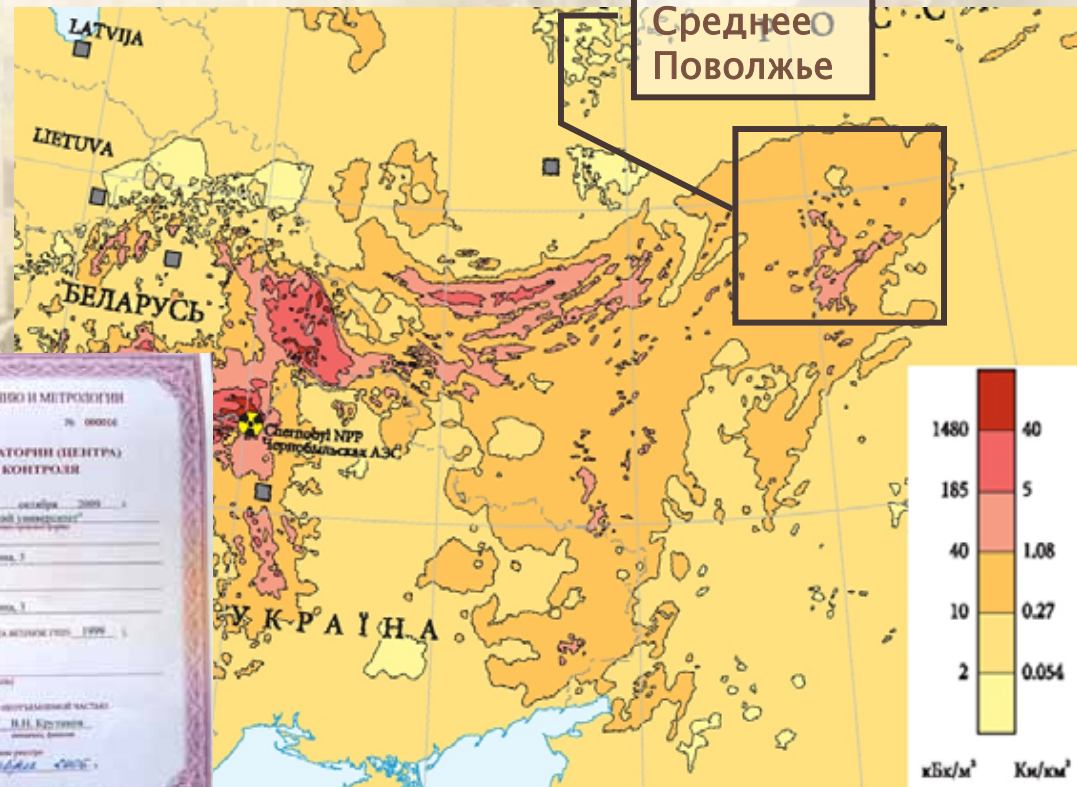
Лаборатория переработки и хранения пищевой продукции,
растений и лекарственного сырья



МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел экологического контроля
окружающей среды



УСК
«Гамма-Плюс»

Лаборатория радиационного контроля (САРК)



МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

7

Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел экологического контроля
окружающей среды

Лаборатория химического анализа
органических и неорганических соединений

A Analyst 400



Лаборатория физико-
химического анализа
почв и
биологических
объектов

ТЕКТИВА!



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел утилизации
органических отходов

Стерилизационная камера
Культиваторы водорослей
Люминометр «Биотокс-10»

Климатостат-Р2



Лаборатория биотестирования отходов
и объектов окружающей среды (СААЛ)



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

- строительство лабораторного Корпуса на территории Ботанического сада МарГТУ, где будут размещены:

Лаборатория биоковерсионной переработки органических отходов методами аэробного компостирования

Лаборатория биогазовых технологий

Лаборатория альтернативных энергоносителей



Лаборатория биогазовых технологий



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел утилизации органических отходов



Переработка органических
отходов методом
вермикомпостирования

Переработка органических отходов
методом аэробного компостирования
в условиях естественной аэрации



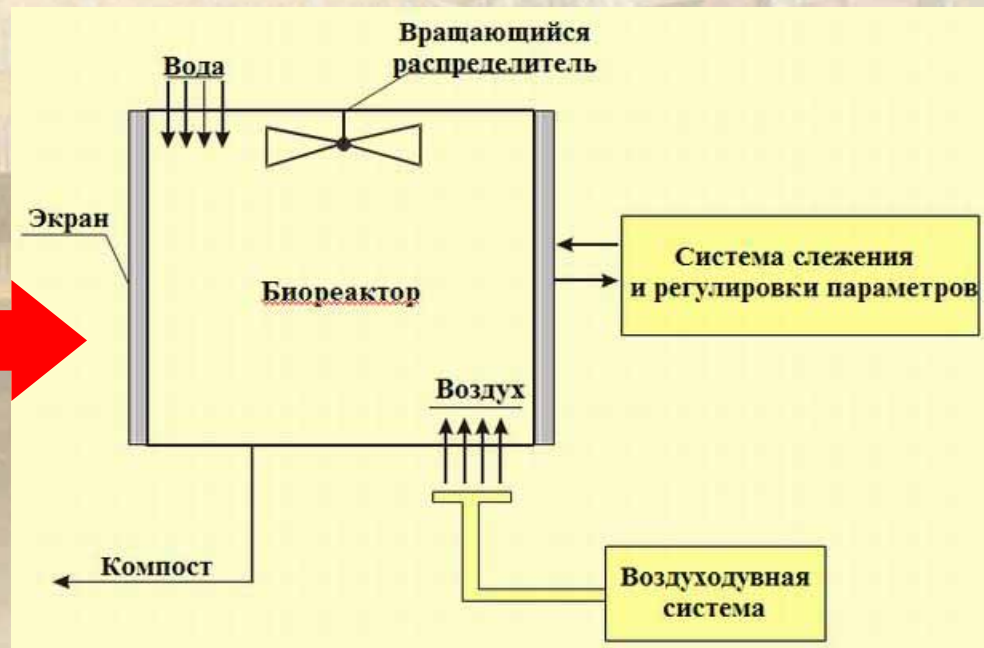
Лаборатория биотехнологических методов утилизации органических
отходов и экологического мониторинга при лесовыращивании



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел утилизации органических отходов

Переработка органических отходов
методом аэробного компостирования
с системой регулировки
параметров процесса



Лаборатория биоверсионной переработки органических
органических отходов методами аэробного компостирования

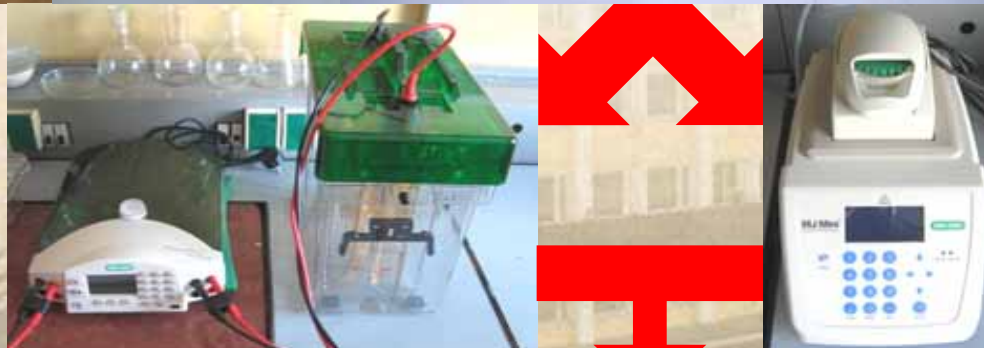


Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»



Выделение микроорганизмов, ферментов, белков и/или ДНК, определение их концентрации

Проведение электрофореза



Проведение ПЦР (полимеразная цепная реакция)

Отдел утилизации органических отходов



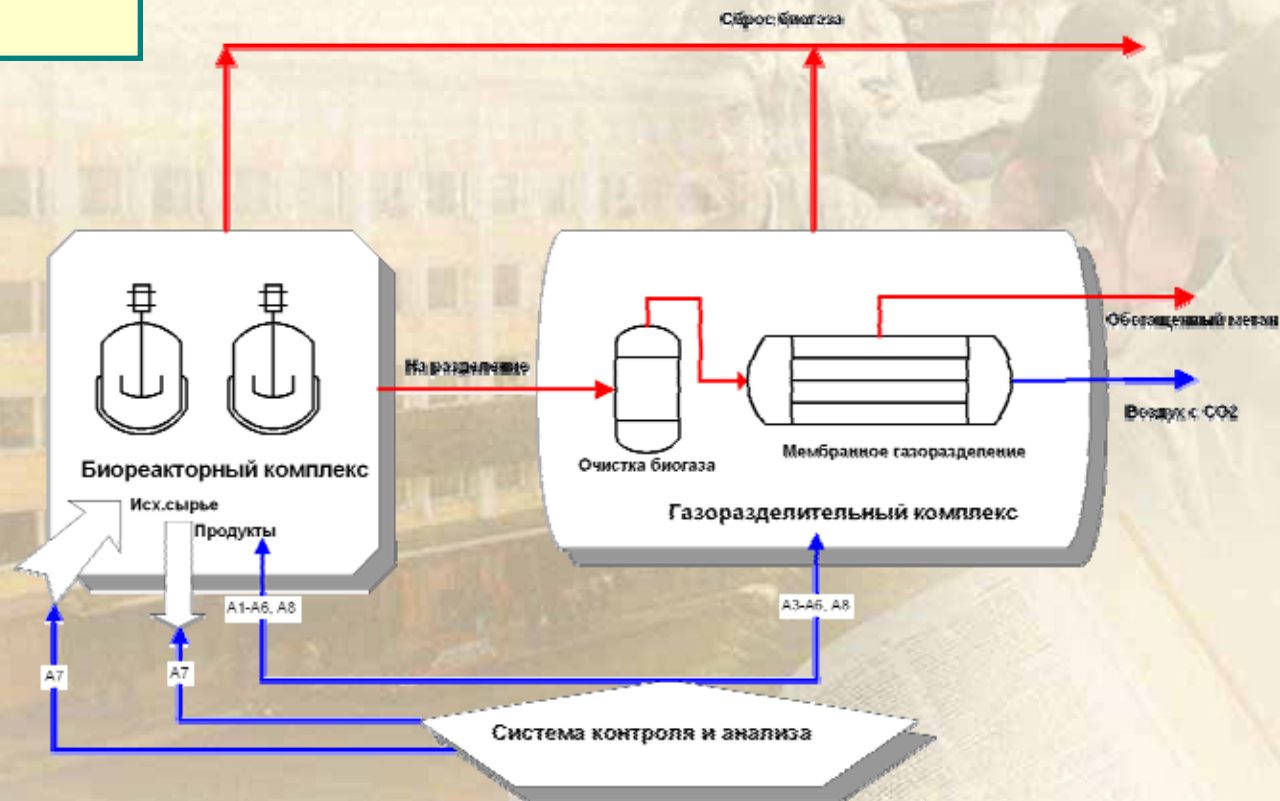
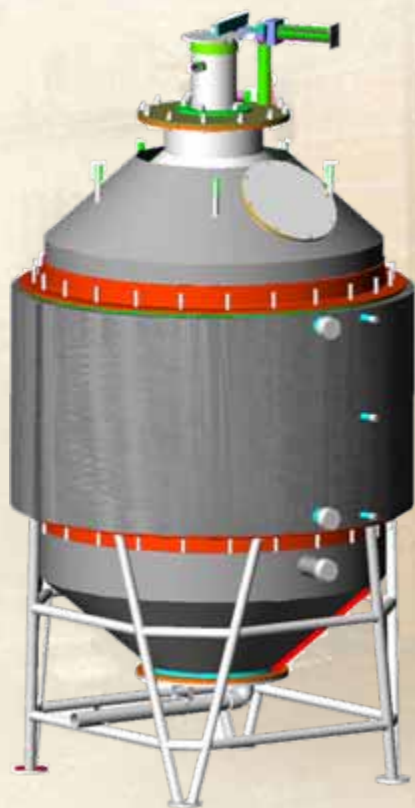
Окрашивание и интерпретация результатов

Лаборатория селекции микроорганизмов и биоконверсии органического сырья



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Отдел альтернативной энергетики



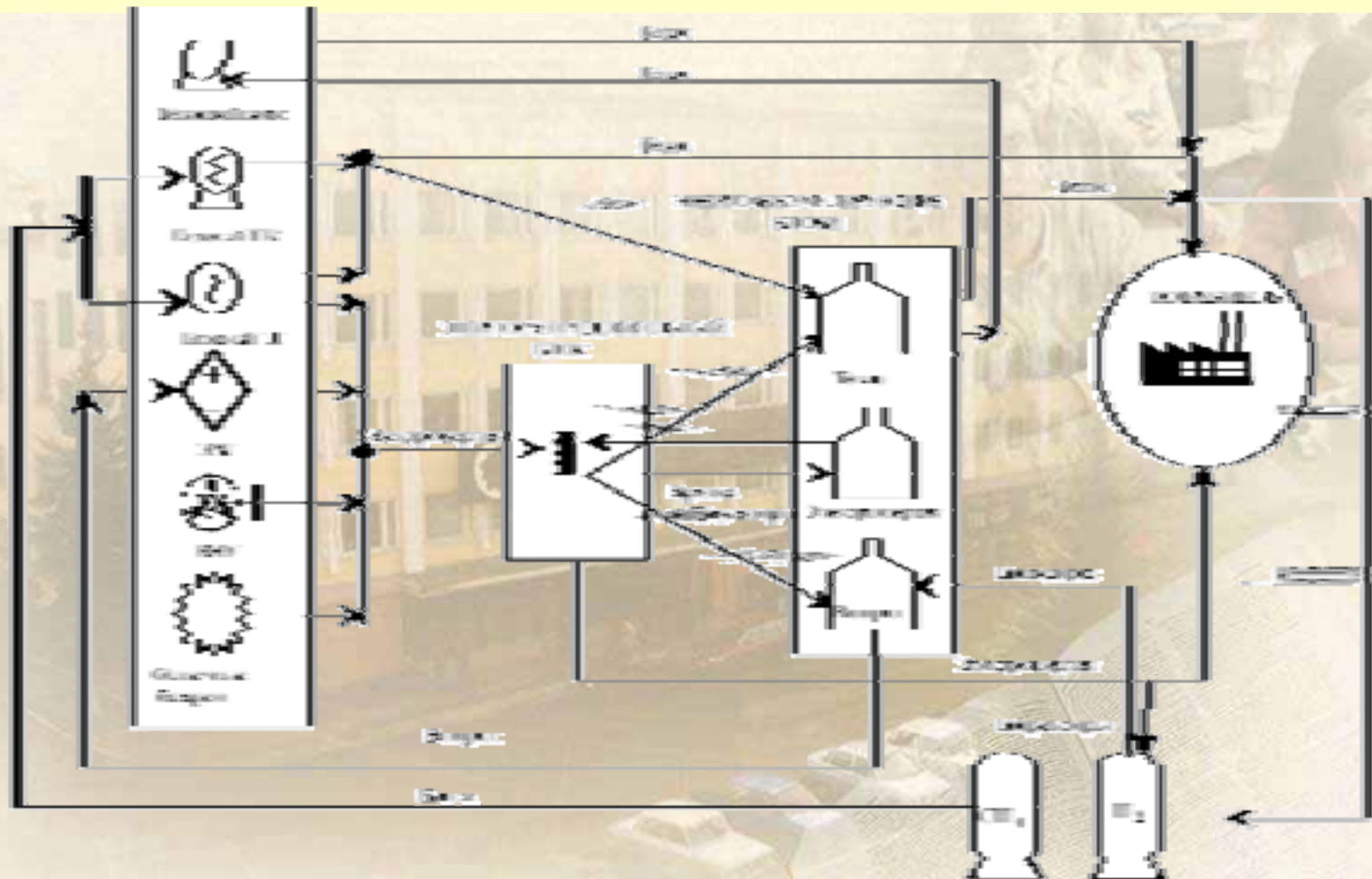
Исследовательская установка «Биогазовые технологии»

Лаборатория биогазовых технологий



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Принципиальная схема лабораторного энергогенерирующего комплекса



Лаборатория биогазовых технологий



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

Пользователи ЦКП ЭБЭЭ

Органы исполнительной власти:

Федеральные: Рослесхоз, Рособразование
Региональные: Минлесхозы субъектов ПФО,
Минсельхоз РМЭ
Местные: Комитеты экологии и лесничества

Научно-производственные предприятия:

НПП «Оптимум», НТЦ «Новые технологии»,
НПП «Поиск», ЗАО «СКБ Хроматек», ООО ЗАО «Наномет»;
ОАО «ОКТБ Кристалл», ОАО «Биомашприбор»

Научно-исследовательские организации:

ВНИИЛМ, СПбНИИЛХ, Научные отделы ООПТ ПФО

Образовательные учреждения:

ПермГУ, СПб электротехнический университет, УхтГТУ, ВГЛТА

Прочие организации:

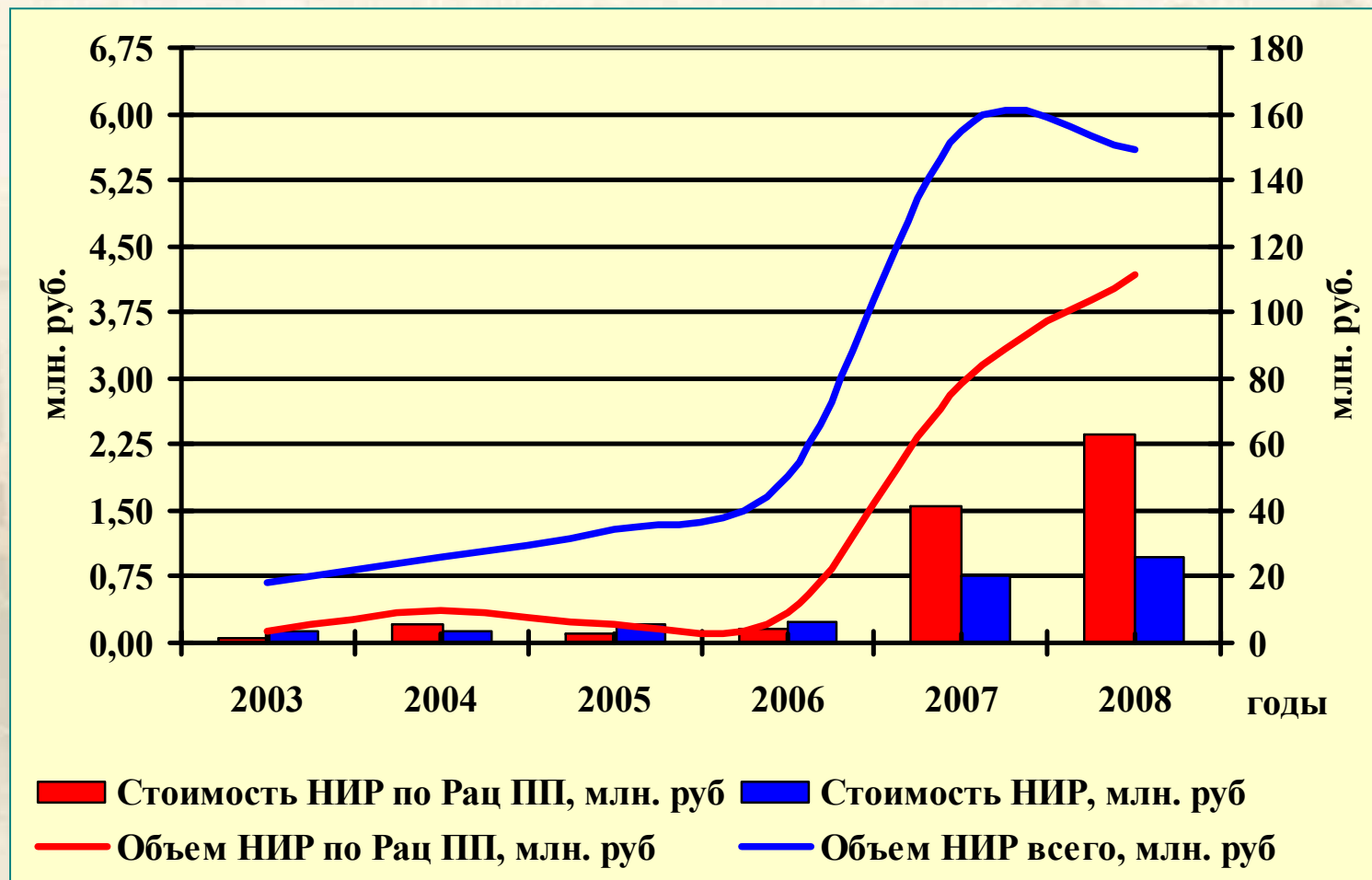
Арендаторы лесных земель, ООО «Лемма», ЗАО «Метма»,
МарРНУ, ОАО «Тепличное», ОАО «Электроавтоматика»

Зарубежные организации:

Шведское лесное агентство,
Университет Хельсинки,
Хемекс Гамбург ГмБХ



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»



Динамика стоимости НИР по рациональному природопользованию



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

- изучение процессов массопереноса в мембранных газоразделительных и мембранно-сорбционных контакторных системах, моделирование и проектирование установок переработки органических отходов и производства биогазового топлива.

- разработки по независимому энергообеспечению малых и средних хозяйствующих и жилых субъектов на основе применения биотоплива из органического сырья, водорода, энергии ветра и солнца



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

- биотестирование и обоснование классов опасности отходов предприятий



ЦКП «ЭБЭЭ»

Перспективы



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

- разработка методического обеспечения радиоэкологического мониторинга лесных экосистем и лесопользования на радиационно-загрязненных лесных территориях;
- разработка технологий улучшения качества лесной продукции на техногенно загрязненных территориях;
- оказание коммерческих услуг сторонним организациям в области экологического контроля;
- разработка проектов нормативов образования и лимитов на размещение отходов, материалов обоснования деятельности по обращению с опасными отходами;
- генетическая и фенотипическая идентификация, функциональное исследование штаммов микроорганизмов-биоконверторов методами полимеразной цепной реакции и электрофореза белков;



Центр коллективного пользования «Экология, биотехнологии и процессы получения экологически чистых энергоносителей»

***СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!***

ТРАДИЦИИ, КАЧЕСТВО, ПЕРСПЕКТИВА!