

Сибирский центр малотоннажной химии

Инициатор: НИОХ СО РАН

Руководитель проекта: Багрянская Елена Григорьевна

Срок реализации : 2019 – 2021 гг.



Новосибирск, 2018 г.

Цель проекта

Создание на базе опытного химического цеха НИОХ СО РАН центра малотоннажной химии способного производить продукцию / разрабатывать технологии производства по следующим направлениям:

- Лекарственные субстанции;
- Полимеры;
- Стабилизаторы полимеров;
- Растительное сырье (экстракция, выделение активных действующих веществ);
- Особо чистые соединения, реактивы.
- Технические жидкости;
- Продукция для нефтедобывающей отрасли.

Потенциал организации

- Наличие собственного опытного химического цеха (более 2500 кв.м., до 20 тонн продукции ежегодно);
- Наличие центра коллективного пользования (сертификат аккредитации);
- Институт 1 категории (по данным оценки деятельности ФАНО);
- Наличие мастерских с металлообрабатывающим оборудованием;
- Участник международных программ: 10 международных грантов за последние 3 года;
- Более 10 лицензионных договоров;
- По более чем 10 патентам и НОУ-ХАУ института производится выпуск продукции;
- Продукция НИОХ СО РАН поставляется более чем в 15 стран мира.



Потенциал организации

В разные годы среди разработок:

1. Технология производства репелента ДЭТА
2. Технология производства синтетического волокна «Лола» - материала костюмов космонавтов станции «Союз-Аполлон»
3. Антиоксиданты, термо- и фотостабилизаторы полимеров
4. «Новосил» - препарат, повышающий урожайность ряда важнейших сельскохозяйственных культур
5. Современные лекарственные субстанции
6. Клеи и клеевые композиции для пищевой и деревообрабатывающей промышленности
7. Технология производства линейки пигментных чернил
8. Нитроксильные радикалы
9. Широкий ассортимент базовых полифторароматических соединений
10. Закалочная среда для деталей из алюминиевых сплавов
11. «Алюминотипия» - технология изображений на анодированном алюминии
12. «Экочист» – средство для удаления ржавчины, отложений, чистки систем теплоснабжения.
13. Битумные модификаторы для улучшения свойств битума в производстве холодных и горячих асфальтобетонных смесей.
14. Сверхчистые реагенты.



Уникальность предложения

Запросы рынка

(более 120 постоянных промышленных заказчиков)



Фундаментальные исследования

(специалисты в области медицинской химии, полимеров, радикалов и т.п.)



Центр коллективного пользования

(лучшее аналитическое оборудование)



Производство

(опытный химический цех, наличие технологов, оборудования, токсико-фармакологическая лаборатория)



Защита интеллектуальной собственности

(сектор патентной защиты)



Вывод на рынок

(опыт создания успешных стартапов, реализации продукции (в т.ч. за рубежом), заключения дистрибьюторских договоров, лицензионных соглашений)

Направления разработки продуктов и технологий

Направление	Продукты и технологии в центре малотоннажной химии
Переработка растительного сырья	<ul style="list-style-type: none">- Разработка и производство удобрений, стимуляторов роста растений из отходов лесопереработки;- Экстракция активных веществ из хвойных растений. Получение субстанций для медицины, косметологии, продуктов функционального питания;- Препараты для ветеринарии.
Разработка продуктов для медицины	<ul style="list-style-type: none">- НИОХ 14 (препарат против оспы);- Бетамид (гепатопротектор);- Композиционный клей для эмболизации;- Биоразлагаемые полимеры для остеосинтеза
Разработка и производство стабилизаторов полимеров	<ul style="list-style-type: none">- Разработка технологии промышленного производства стабилизаторов НИОХ СО РАН;- Разработка новых стабилизаторов полимеров для таких предприятий как СИБУР, Нижнекамскнефтехим, Казаньоргсинтез;
Разработка и производство технических жидкостей	<ul style="list-style-type: none">- Разработка технологий производства технических жидкостей из отечественного сырья (закалочные среды, гидравлические негорючие жидкости, жидкости для измерительных приборов);- Производство технических жидкостей.
Продукты для нефтедобывающей отрасли	<ul style="list-style-type: none">- Метки –трассеры, полимерные матрицы;- Полимерные композиции для разрыва пластов;
Реконструкция Цеха	<ul style="list-style-type: none">- Разработка технологий производства особо чистых соединений для медицины, научных исследований;- Производство реактивов для научных организаций.

Финансирование проекта

Направление	Сумма руб.	Назначение
Переработка растительного сырья	50 000 000	Покупка оборудования
Разработка продуктов для медицины	100 000 000	покупка приборов, стандартизация GMP, оборудование помещения
Разработка и производство стабилизаторов полимеров	70 000 000	покупка оборудования, доработка технологии, масштабирование
Разработка и производство технических жидкостей	25 000 000	покупка оборудования, доработка технологии, масштабирование
Разработка и производство продуктов для нефтедобывающей отрасли	45 000 000	покупка оборудования, отработка технологии
Реконструкция Цеха для производства особо чистых субстанций и реактивов	450 000 000	проектирование, реконструкция, замена оборудования
Итого	740 000 000	

Основные партнеры/заказчики НИОХ СО ОРАН

Машиностроение

- Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова
- ОАО «Электромаш»
- ЗАО «Экран-оптические системы», ЗАО «Экран-ФЭП»

Полимеры и соотв. промышленная химия

- ОАО «Сибур» (Томскнефтехим, Биакспен)
- ОАО «Казаньоргсинтез»
- ОАО «Новосибирский завод искусственного волокна»

Химическая промышленность

- ОАО «Сибиар»
- ОАО «Алтайский химпром».
- ЗАО «Сибпромизолит»
- ООО «Могилевхимволокно» (Белоруссия)
- ООО «Дулевский лакокрасочный завод»
- ООО «Сигма. Инновации. Новосибирск (ОАО «Роснано»)
- Новосибирское представительство компании Шлюмберже

Фарма и с/х препараты

- Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна
- ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»
- ЗАО «Эвалар»
- ФГБУ Национальный центр имени академика Е. Н. Мешалкина
- ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибхимфарм)
- ООО «Тепличный комбинат «Новосибирский»
- ООО «Сады Гиганта»

Пищевая промышленность

- ООО Компания «Чистая вода» (Норинга)
- ОАО «Холдинг Российские мясопродукты»
- ООО «Торговая площадь»
- ООО «Элизиум» (производитель обоев)

Иная продукция

- ОАО «Невская Косметика» (бытовая химия)
- ООО «Томсккабель» / ОАО «Сибкабель» / ООО «Сибирькабель»-



Текущее состояние проекта

- Создана сеть продаж стимуляторов роста производства НИОХ СО РАН как в РФ, так и за рубежом. На данный момент спрос превышает возможности производства НИОХ СО РАН.
- Достигнуты договоренности с ЗАО ПФК «Обновление» о совместной работе по производству гепатопротектора Бетамид.
- Производится субстанция НИОХ 14 для ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор».
- Ведется совместная работа с ФГБУ Национальный центр имени академика Е. Н. Мешалкина по разработке композиционного хирургического клея .
- С Новосибирским НИИ травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна ведутся совместные работы по созданию биоразлагаемых полимеров для остеосинтеза.
- С ПАО Нижнекамскнефтехим, ЗАО «Казаньоргсинтез», ООО «СИБУР» заключены соглашения о совместных работах по созданию отечественных стабилизаторов пластмасс.
- По инициативе правительства Кемеровской области в НИОХ СО РАН ведутся работы по созданию отечественных технологических жидкостей.
- Достигнуты договоренности с производственной инновационной компанией в сфере нефтедобычи о создании полимерных матриц с метками – трассерами для определения нефтеотдачи пластов.
- Сформированы/ определены потребности Российских научных учреждений в реактивах, особо чистых субстанциях. В настоящее время начинается производство этих продуктов в НИОХ СО РАН.

Ожидаемые результаты проекта

- На базе НИОХ СО РАН создан центр малотоннажной химии обладающий необходимым оборудованием, высококвалифицированным персоналом для разработки технологии , производства высокомаржинальных продуктов.
- Сертификация по стандартам GMP позволит производить медицинские продукты разработанные в институтах СО РАН.
- Созданы высокотехнологичные производства инновационных продуктов.
- Создано производство реактивов /реагентов для потребностей научных / исследовательских /медицинских учреждений.

Спасибо за внимание!

**ФГБУН Новосибирский Институт органической химии
им. Н.Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук
Россия, 630090 Новосибирск, пр.Академика Лаврентьева,**

тел.: +7(383) 330-96-61
факс: +7(383) 330-97-52
e-mail: app@nioch.nsc.ru
web: www.nioch.nsc.ru