

▶ **Контакты**

- ▶ **ФИЦ Коми НЦ УрО РАН**  
167982, Республика Коми, г. Сыктывкар,  
ул. Коммунистическая, 24;  
тел.: 8 (8212) 24–53–78  
Факс: 8 (8212) 24–22–64  
E-mail: info@frc.komisc.ru  
Web-сайт: www.komisc.ru
- ▶ **Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН**  
167982, Республика Коми, г. Сыктывкар,  
ул. Первомайская, 48;  
тел.: 8(8212) 21–84–77  
Факс 8 (8212) 21–99–47  
E-mail: info@chemi.komisc.ru



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»



Институт химии  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

- ▶ **Стадия разработки**
- ▶ Законченная НИР
- ▶ Наличие опытных образцов лигноцеллюлозных сорбентов из различного растительного сырья
- ▶ Испытания в лабораторных условиях на смоделированной загрязненной нефтеуглеводородами пресноводной воде
- ▶ Лабораторные испытания на сточной воде, отобранной на очистных сооружениях НПЗ (кафедра водоснабжения и водоотведения Ухтинского государственного технического университета);
- ▶ Изготовлена опытная партия (150 кг)



▶ **Руководитель проекта**



Кучин Александр Васильевич,  
член-корреспондент РАН,  
д.х.н., профессор  
тел. 8(8 212) 21–90–95 / доб. 15  
Эл. почта: kuchin-av@chemi.komisc.ru

**ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ СОРБЕНТЫ  
ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ  
НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Патенты РФ 2097123  
2116126  
2116127  
2116255  
2150998

- ▶ **Потенциальные потребители продукта**
- ▶ предприятия нефтедобывающей промышленности (добыча и транспортировка нефтепродуктов);
- ▶ АЗС, котельные и топливные станции; химическая промышленность;
- ▶ МЧС
- ▶ водоочистительные службы
- ▶ морские, речные порты, аэропорты автопредприятия

► **Основа продукта** – возобновляемое растительное сырье: целлюлоза, лигноцеллюлоза древесного и травянистого происхождения, включая полуфабрикаты и отходы производства и переработки древесины, отходы сельского хозяйства, макулатуру, отходы сельского хозяйства, макулатуру.



► **Технология** получения продукта проста в исполнении:

- ▷ не требует высоких энерго-, водо-, трудовых затрат;
- ▷ не требует дорогостоящего уникального оборудования;
- ▷ используются недефицитное сырье и нетоксичные, доступные химические вещества.

► **Технические преимущества продукта**

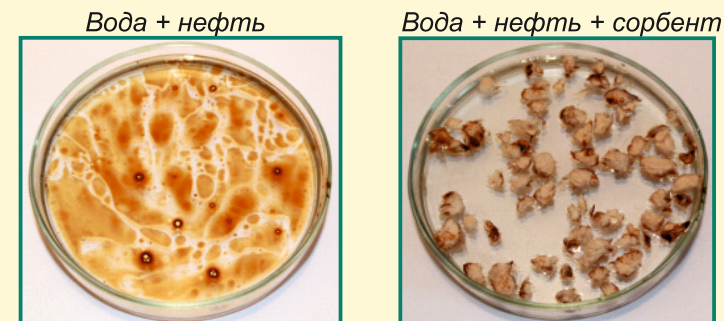
Продукт не оказывает вредного действия на организм человека и не требует каких-либо мер предосторожности, поскольку лигноцеллюлозная основа нетоксична, биоразлагаема. Продукт обладает свойством избирательно поглощать нефть, нефтепродукты и органические растворители с акваторий, сохраняет плавучесть в насыщенном состоянии. После сорбции органических жидкостей он может быть легко собран с поверхности и переработан – сожжен или экстрагирован с целью извлечения и вторичного использования сорбированного вещества, а затем в качестве основы для топливных брикетов или подвергаться биоразложению.

► **Технические характеристики**

Характеристика	Значение
Внешний вид	Хлопьевидный материал волокнистой структуры
Гидрофобность	Гидрофобный
Насыпная плотность	60-95 кг/м <sup>3</sup>
Поглотительная способность (максимальная)	9-12 г
Время насыщения	15-30 с
Плавучесть	~30 сут.
Эффективность очистки	90-95 %

► **Назначение**

Сорбент предназначен для удаления нефти, масел, мазута и других нерастворимых в воде органических загрязнений с поверхности воды в широком диапазоне температур, также может применяться для очистки любой твердой поверхности.



Сорбент с поглощенной нефтью



Очищенная вода

► **Продукт востребован в сфере природоохранных мероприятий**

- ▷ ликвидация аварийных и локальных технологических разливов нефтепродуктов;
- ▷ очистка воды и промстоков;
- ▷ восстановление земель;
- ▷ очистка производственных и бытовых помещений от горюче-смазочных материалов, лаков, красок и др. органических жидкостей;
- ▷ упаковка или защиты при перевозке опасных жидкостей.