

25

лет  
достижений



**SoSystem®: Комплексные решения сорбции для  
защиты природы и промышленной безопасности**

[www.wesmir.com](http://www.wesmir.com)

## Сорбирующие системы SoSystem®



Сорбирующие системы SoSystem® — это инновационные, разработанные и запатентованные (RU 196620U1) решения от ООО «Фабрика нетканых материалов «Весь Мир». Они предназначены для эффективного проведения оперативных работ по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных разливов и утечек нефти и нефтепродуктов на твёрдых и водных поверхностях, а также на рабочих местах в производственных помещениях.



### SoSystem®

- Использование SoSystem® не только способствует быстрому устранению последствий разливов, но и играет превентивную роль, повышая общий уровень промышленной безопасности и экологической ответственности предприятий.
- Сорбирующие системы SoSystem® легко адаптируются к различным условиям эксплуатации и могут быть использованы в широком диапазоне отраслей, включая нефтегазовую, химическую и производственную промышленности. Они просты в установке и обслуживании, что повышает их эффективность и снижает затраты на эксплуатацию.



## Виды сорбирующих систем

- ❑ Минеральные сорбенты: Материалы, такие как глины, диатомит и кремнезем.



- ❑ Синтетические сорбенты: Полимерные материалы, такие как полиуретаны, полипропилен, полиолефины и полиакрилаты.

- ❑ Биологические сорбенты: Бактерии, грибы и другие микроорганизмы.



- ❑ Органические сорбенты: Материалы, такие как мел, торф, сажа и другие природные вещества.



## Сорбирующие системы SoSystem®

Благодаря составу и структуре, состоящей из чередующихся плотных слоёв и пустот, сорбент SoSystem® способен выдерживать многократные нагрузки при отжиге. Проведенные ресурсные испытания сорбента показали, что механическая прочность структуры была нарушена только к 50 циклу регенерации отжимом при нагрузке 0,25 кг/см<sup>2</sup>.



### Нефтеёмкость (по ГОСТ 33627–2015)

- **Нефть** 9–10, г/г
- **Дизельное топливо** 4,5 – 5, г/г
- **Масло** 6–7, г/г

### Степень отжима (по ГОСТ 33627–2015)

- **Нефть** 71%
- **Дизельное топливо** 30%
- **Масло** 53%

### Время полного насыщения материала, секунд

- **Нефть** < 30
- **Дизельное топливо** < 10
- **Масло** < 30

### Статическая плавучесть с нефтью

- **Нефть** более 24 часов
- **Дизельное топливо** более 24 часов
- **Масло** более 24 часов

### Динамическая плавучесть с нефтью

- **Нефть** 0%
- **Дизельное топливо** 0%
- **Масло** 0%

### Зольность (по ГОСТ 12596)

- **Нефть** < 0,01%
- **Дизельное топливо** < 0,01%
- **Масло** < 0,01%





### Синтетический сорбент

- SoSystem®



### Органический сорбент

- МОХ



### Минеральный сорбент

- базальтовые волокна

Вид сорбента	Нефтеемкость, г/г	Водопоглощение, г/г	Скорость сорбции, с	Плавучесть, ч
SoSystem® - синтетический сорбент	10	0	30<	>72
Органический сорбент	7	6,2	>120	24<
Минеральный сорбент	2,8	1,2	>300	48<

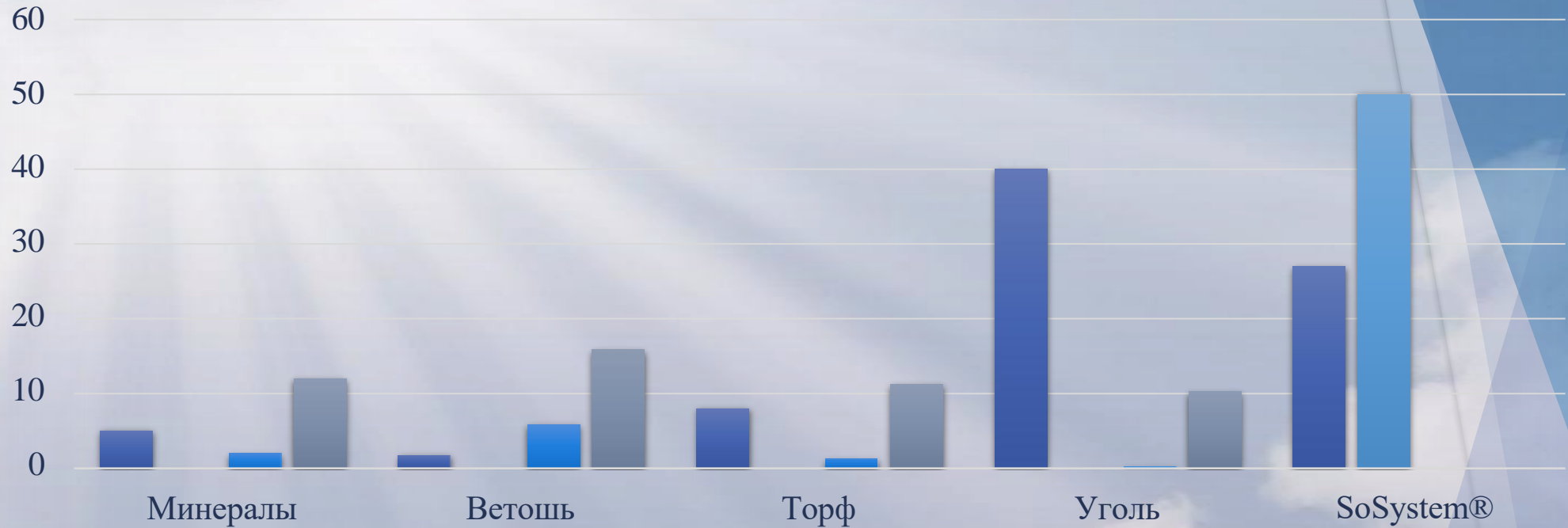
**Синтетический сорбент SoSystem®** - лучший выбор для оперативного и эффективного реагирования на утечки нефтепродуктов. Его высокая нефтеемкость и скорость сорбции делают его наилучшим вариантом для быстрого захвата и удержания нефти на поверхности воды. Благодаря нулевому водопоглощению, SoSystem® обеспечивает стабильную работу даже в условиях высокой влажности.

**Органический сорбент** - подходит для ситуаций, где важно учитывать наличие воды, поскольку он обладает хорошим поглощением как нефтепродуктов, так и воды. Однако его скорость сорбции может быть ниже, поэтому он может быть менее эффективным в условиях, требующих моментальной реакции.

**Минеральный сорбент** - хороший выбор в условиях ограниченного бюджета, но его низкая нефтеемкость и плавучесть делают его менее подходящим для оперативного реагирования на аварийные ситуации с утечками нефтепродуктов.



## Сравнительный анализ



■ Емкость сорбции, кг/кг   ■ Кол-во циклов регенерации   ■ Кол-во сорбента для сбора 10 т НП, тонн   ■ Кол-во сорбента для утилизации, тонн

Сорбент	Емкость сорбции, кг/кг	Кол-во циклов регенерации	Кол-во сорбента для сбора 10 т НП, тонн	Кол-во сорбента для утилизации, тонн
Минералы	5	0	2	12
Ветошь	1,7	0	5,88	15,88
Торф	8	0	1,25	11,25
Уголь	40	0	0,25	10,25
SoSystem®	27	50	0,018	0,018
Минералы	5	0	2	12





Нефть на водной  
поверхности

SoSystem®  
5.25.500.150.11.00

Время сорбции с  
поверхности воды  
менее 10 секунд





# SoSystem® масло-нефтепитывающие маты для железнодорожных путей.

Применение SoSystem® в ремонтных депо (Август 2024 – Июль 2024 год)



Сорбирующая система SoSystem® после 9 месяцев эксплуатации в локомотивном депо





## Сорбирующие системы SoSystem®



1. Укладка на пути сорбирующей системы SoSystem®
2. Сорбция нефтепродуктов
3. Отжим
4. Повторное использование сорбирующей системы
5. Утилизация или реализация полученных нефтепродуктов
6. Утилизация сорбента методом пиролиза

## Традиционные сорбенты



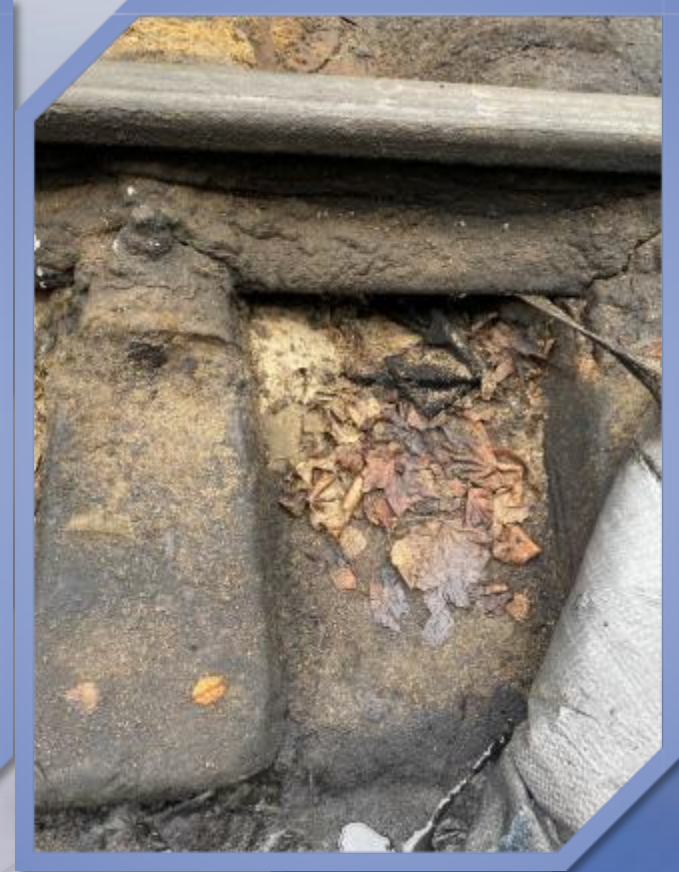
1. Укладка на пути традиционных сорбентов (песок, мох, опилки, ветошь и тд.)
2. Сорбция нефтепродуктов
3. Утилизация сорбента:
  - Помещение в герметичную тару и захоронение на специальных полигонах
  - Обезвреживание пиролизом и утилизация





## Применение SoSystem® в ремонтных депо

Сорбирующая система SoSystem® после 9 месяцев эксплуатации в локомотивном депо (Август 2022 – Май 2023 год).





## Преимущества SoSystem®



- ❑ Сорбирующие полотна имеют одинаковый сырьевой состав – полипропиленовые волокна. Структура сорбирующих систем SoSystem® сформирована струтто – механизмом и имеет гофрообразный вид, что также способствует увеличению показателей нефтеемкости и скорости сорбции.
- ❑ Устойчивость к хим. Агрессивным жидкостям обеспечивается за счет свойств полипропиленовых волокон.
- ❑ Сорбирующие системы SoSystem® изготовлены физико – химическим способом и относятся к объемным нетканым материалам, которые выдерживают многократные механические воздействия. Также конструкция сорбирующих систем SoSystem® оснащена мембраной, которая обеспечивает высокую прочность и целостность мата.
- ❑ Структура и способ производства сорбирующих систем SoSystem® обеспечивают возможность регенерации с последующим повторным использованием.
- ❑ В сорбирующих системах SoSystem® предусмотрена перфорация в мембране, после выпадения осадков вода проходит сквозь сорбирующий материал.
- ❑ Сорбирующие системы SoSystem® фиксируются за счет использования Г образных крючков и строп по всей площади пути. Для укладки не требуется дополнительное оборудование, надежная фиксация исключает появление открытых зон