



БИОГЕОСОРБЕНТ «ГЕОЛЕКС»

Биогеосорбент «ГЕОЛЕКС» состоит из песка глауконитовой породы - «Ionsorb™» и иммобилизованных на нем микроорганизмов-нефтедеструкторов, представленных симбиотическим альго-бактериально-дрожжевым консорциумом (штамм микроводорослей *Chlorella vulgaris* Beijer. f. *globosa* V. Andr. IPPAS C-2024, штамм бактерий *Pseudomonas yamanorum* VKM B-3033D, штамм дрожжей *Rhodotorula glutinis*, VKM Y-2998D). Минеральный ионит является базой-транспортом микроорганизмов, сохраняющий их в анабиозе в неблагоприятных условиях (температура, влажность и т.д.). Биогеосорбент обладает высокой сорбционной способностью, нефтеокисляющей активностью. При его использовании на загрязненных объектах изменяется соотношение нормальных алканов, быстрее деградируют более легкие алканы. В период таяния снега и льда происходит активация ферментных систем углеводородоокисляющих микроорганизмов биогеосорбента «ГЕОЛЕКС», начинается их динамичный рост и размножение за счет наличия источника питания - нефтепродуктов, макро- и микроэлементов ионита. Вследствие интенсивного роста активности ферментов при повышении температуры нефтедеструкция происходит в 2 раза активнее, чем при внесении биогеосорбента в середине вегетационного периода.

Биогеосорбент «ГЕОЛЕКС» имеет длительный срок хранения и может храниться при отрицательных температурах.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Для очистки водных объектов (болот, прудов, озер, рек, морей, а также сточных вод промышленных предприятий) от загрязнений нефтепродуктами, фенолами, азотными соединениями.
2. Для очистки почв и грунтов, загрязненных нефтепродуктами (нефтью, дизельным топливом, бензином, отработанным маслом, газолином).
3. Для очистки железнодорожного полотна от различных органо-минеральных загрязнений.
4. Для очистки площадок, грунтов предприятий от разлитых масляных пятен.
5. В зимний период биогеосорбент вносится на снег и лед зимой в недоступных в летнее время загрязненных нефтепродуктами территориях (болотах, водоемах), а также для обработки аварийных площадей. Применение биогеосорбента обеспечивает:
 - локализацию разливов;
 - упрощение сбора разлитой нефти;
 - блокировку распространения загрязнения при снеготаянии;
 - предотвращает вторичное загрязнение, т.к. сорбированные «ГЕОЛЕКСОМ» нефтепродукты будут разложены иммобилизованными микроорганизмами.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

С применением биогеосорбента «ГЕОЛЕКС» разработаны технологии очистки загрязненных нефтью и нефтепродуктами почв, водоемов, грунтов железнодорожного полотна, щебеночного балласта.

Совместно с ООО «ЭкоАльянс» проведены опытно-промышленные испытания на площадях, загрязненных нефтепродуктами в ЯМАО, Республике Коми, с АО «РЖД» в Республике Коми, в Ярославской области.

Совместно с ООО «КомиАвиаТранс» проведены испытания на загрязненных дизельным топливом грунтах территории нефтебазы.

С помощью биогеосорбента «ГЕОЛЕКС» восстановлено за 2 года 10 000 м³ нефтезагрязненных почв.

Биогеосорбент «ГЕОЛЕКС» был разработан и испытан научными сотрудниками лаборатории биохимии и биотехнологии Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук по заказу ООО «БИОЭКОБАЛАНС».

ПРАВОВАЯ ЗАЩИЩЕННОСТЬ

Разработка защищена патентами РФ № 2 615 458, № 2 658 134

КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО РЫНКА

Опытно-промышленные испытания и использование биогеосорбента в промышленном масштабе, заключение лицензионных соглашений, договоров, контрактов.



Участок до внесения биогеосорбента Участок после внесения биогеосорбента



Загрязненный щебеночный балласт

Очищенный щебеночный балласт

Директор: д-р биол. наук, Дёгтева Светлана Владимировна
Зав. лабораторией биохимии и биотехнологии: д-р биол. наук,
профессор Володин Владимир Витальевич
Старший научный сотрудник: канд. биол. наук Щемелинина Татьяна Николаевна
Институт биологии Коми НЦ УрО РАН Россия, 167982, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28
Телефон (канцелярия):(8212) 24-11-19
сот. +7 906 879 27 09
Факс: (8212) 24-01-63
E-mail: directorat@ib.komisc.ru
Сайт: <https://ib.komisc.ru>