



**ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ
ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ
С ПОМОЩЬЮ ФЕРМЕНТОВ
ЗА 120 ДНЕЙ**



Компания **ALTEN** – это объединение украинских ученых, которые с начала **2000х** годов занимаются разработкой решения проблемы загрязнения планеты. На протяжении **20-ти** лет исследований разложения органических отходов, была разработана технология очистки мусорных свалок с помощью молекул белка – **ферментов**. Технология восстановления первозданного состояния земли получила название «**Биоремедиация**».

Ученые экологи по всему миру признают **биоремедиацию**, как самый **безопасный** и **эффективный** способ утилизации органических отходов, и прогнозируют этой технологии частично заменить экологически **вредные мусоросжигательные заводы**.

Сейчас население планеты более **7 млрд.** Мы производим больше мусора, чем когда бы то ни было за всю историю. По данным **Всемирного банка**, человечество производит более **2.1 млрд. тонн мусора в год**, почти **половина** которого отправляется гнить на полигоны. А в странах с низким уровнем доходов **более 90% мусора** отправили на нелегальные свалки или сожгли.

Региональное распределение производства мусора в мире (млн тонн)



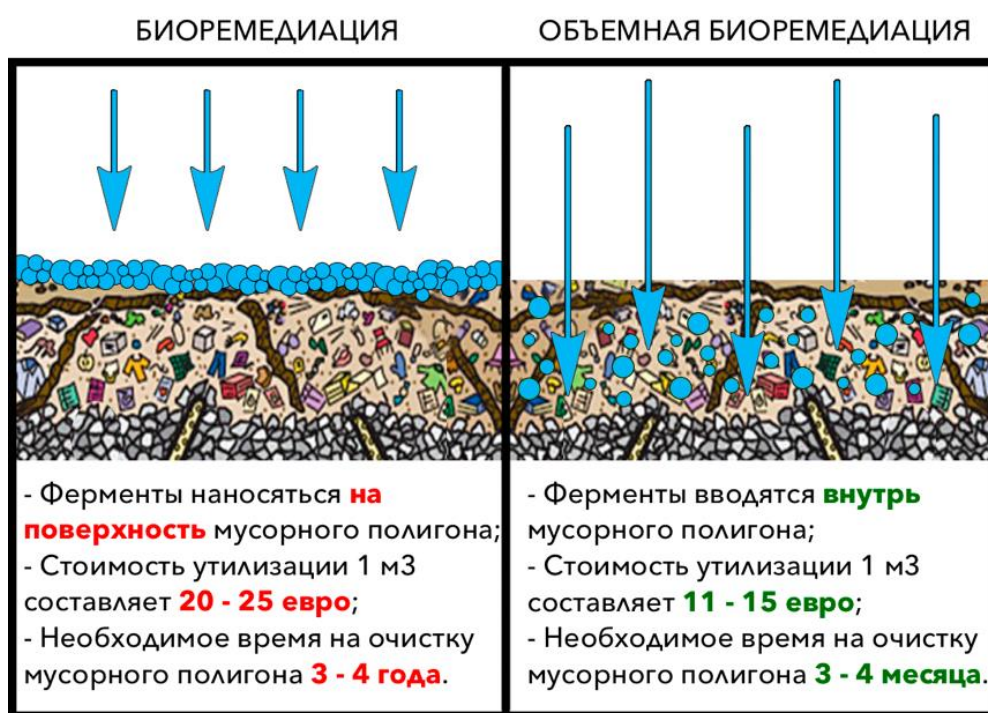
Источник: Всемирный банк.

Проблему накопления мусорных отходов нужно решать прямо сейчас! Токсичные вещества, которые выделяются на мусорных полигонах, являются причиной эпидемий и онкологических заболеваний.

Аналитическая компания **Research and Markets** прогнозирует, что к 2026 году мировой **рынок утилизации** отходов вырастет на 7,9% и будет оцениваться в **\$643 млрд.** Об отчете **Waste Management — Global Market Outlook (2017-2026)** рассказывает издание **Environmental Leader**.

Мировые лидеры по утилизации отходов используют биоремедиацию в своей деятельности. Они наносят ферменты **на поверхность** полигона, которые перерабатывают органическую часть в плодородный гумус за **3 – 4 года**. Но учитывая темпы роста количества отходов, технология **«Биоремедиация»** не решает проблему с загрязнением планеты полностью.

Результатом разработок наших ученых стала модернизация технологии **«Биоремедиация»**. Мы ускоряем законы природы, а не нарушаем их. Наша уникальная технология **«Объемная Биоремедиация»** очищает полигоны ТБО любых размеров и сложности за **3 – 4 месяца**. Такие результаты достигаются за счет того, что мы используем **уникальные формулы ферментных препаратов**, которые вводим непосредственно **внутри** полигона.



Технология **«Объемная Биоремедиация»** изобретена с целью уменьшить количество существующих мусорных полигонов и сократить необходимость строительства новых.

С помощью технологии **«Объемная Биоремедиация»** уже было рекультивировано более **2-х миллионов м³** полигонов ТБО в **7-ми** городах **4-х** стран мира. На очищенных землях был посажен парк. А в городе **Гданьск** (Польша), построен футбольный стадион **"Балтик Арена"** вместительностью **44 тис.** человек.

Несмотря на успехи технологии **«Объемная Биоремедиация»**, динамика ее развития, напрямую, зависит от инвестиций.

Правительства государств, которым не безразлична проблема загрязнения своей территории, обращаются за консультациями к ученым компании **ALTEN**. А представители Хорватии, Сербии, Чехии, Венгрии, Коста-Рики и Гватемалы занимаются поиском инвестиций для реализации технологии **«Объемная Биоремедиация»** в своей стране.

Цель компании ALTEN – обеззаразить земли полигонов ТБО пропитанные токсичными веществами – фильтратами, которые выделяются в процессе гниения органических отходов.

Наши дети достойны дышать чистым воздухом, пить чистую воду и ходить по чистой земле. Как делали это дети, которые жили до первой научно технологической революции.

«Человечество погибнет не в атомном кошмаре - оно задохнется в собственных отходах»
Нильс Бор.

Отходы – это наша общая проблема. Обращайтесь к нам. Компания **ALTEN** всегда рада помочь в борьбе против загрязнения планеты.

НАША КОМАНДА:

Синаев Игорь Эдуардович. Руководитель проекта, к. т. н., соавтор технологии «Объёмной Биоремедиации», руководитель научного центра Таврийского университета. Консультант европейских министерств экологии по рекультивации полигонов ТБО.

Прохоров Виталий Сергеевич. Главный технолог, д. т. н., к. х. н., соавтор технологии «Объёмная Биоремедиация».

Лаптий Андрей Витальевич. Главный инженер. к. т. н..

Самойленко Юрий Николаевич. Академик. Разработчик ферментных препаратов.

Гуливатый Александр Иванович. Специалист по организационным вопросам.

Щур Игорь Викторович. Топ-менеджер. Специалист в сфере B2B и зеленой энергетике.

Бардашевский Александр Валерьевич. Руководитель отдела разработки.

НАШИ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Польша, Гданьск, 2009 год.

С помощью нашей технологии «Объемная Биоремедиация» была очищена территория **860 тыс. м³** за **120 дней**, на которой построен футбольный стадион «Балтик Арена» для чемпионата по футболу **Евро-2012**. Вместительностью **44 тыс. человек** и стоимостью **\$200 млн.** Наши ученые получили грамоты и благодарственные письма.





P.U.H. „Ewix”



Уважаемые господа!

Отмечая очередную годовщину нашего сотрудничества при решении задачи глобальной рекультивации городского полигона отходов и площадки строительства стадиона к Евро-2012, которое проходило в сложных климатических, политических и временных условиях, примите наши наилучшие пожелания и поздравления. Благодаря успешному и скорому выполнению наших работ стало возможным строительство стадиона PGE Arena («Балтик Арена») в срок и принятие решения УЕФА о проведение Евро-2012 в г. Гданьске.

В результате выполнения проекта была утилизирована свалка отходов в объеме 1,5 млн. тонн и рекультивирован земельный участок площадью 4,6 га. При этом особое значение имело решение задачи по биоремедиации высоко-нагруженного участка объемом 370 тыс. тонн.

От имени Генподрядчика и Инженера проекта выражаем благодарность главному технологу и руководителю проекта биоремедиации с полной рекультивацией территории площадки полигона отходов д.т.н. Виталию Серафимовичу Прохорову (ООО «Алтен», директор Синаев И.Э.) за успешно выполненные работы по адаптации технологии биоремедиации полигона отходов и модернизации способов утилизации опасных отходов, обнаруженных при выполнении работ в «саркофаге».

В процессе сотрудничества и работы Ваша компания «Алтен», зарекомендовала себя как надежный и порядочный партнер, готовый к открытому многоплановому и долговременному сотрудничеству. Сотрудники компании «Алтен», обладающие передовыми технологиями в сфере утилизации отходов, зарекомендовали себя как специалисты с высочайшим уровнем компетенции, трудоспособности и креативности, способные умело решать, в том числе и нестандартные задачи. Внедренная высокоэффективная, экологическая и качественная технологическая разработка каталитической деструкции отходов и грунтовых загрязнений весьма ощутимо повысила скорость реализации проекта строительства и качество экологических изменений окружающей среды на территории старого полигона ТБО г. Гданьска.

Все работы были выполнены качественно и в срок. В результате взаимного сотрудничества мы получили соответствующий всем требованиям по нормативам, технологиям и функциональности результат.

Успешное выполнение работ было высоко оценено Министерством экологии Польши, президентом города Гданьска, руководителями BIEG-2012. За личный вклад и участие в решении экологических проблем д.т.н. Прохорову В.С. вручен именной портфель, диплом «За улучшение жизни на Земле» и памятный знак «Za zaslugi dla Gdanska».

С наилучшими пожеланиями и приглашением к дальнейшему сотрудничеству,

Президент компании “PPM”

Директор компании “EWIX”

Президент компании “Met-Trans”

Петр Кубяк

Петр Сувальский

Лешек Лабис



“MET-TRANS”

Украина, Мирный 2013 год:

Были проведены показательные выступления технологии «Объемная Биоремедиация». Очищена территория от **150 м²** токсичных органических отходов. Формула показала отличные результаты и получила разрешение для дальнейшего ее использования. Наши ученых наградили **медалями и грамотами**.





МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністерство охорони здоров'я України
(назва установи)
вул.Грушевського, 7, м.Київ, 01601
(посадковий адрес)
253-94-84, 559-29-88

Головний державний санітарний лікар України

А.М. Пономаренко

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 06.08 2013р. № 05.03.02-07/41134

Матеріали обґрунтування розміру санітарно-захисної зони комплексу по управлінню комунальними відходами в м.Льобитин Харківської області
(об'єкти експлуатації, включений у відповідності ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

код за ДКПП: -
(код за ДКПП, артефакт)

поводження з твердими побутовими відходами, встановлення розміру санітарно-захисної зони комплексу по управлінню комунальними відходами в м.Льобитин Харківської області
(сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи)

ТОВ «СП Ековтор», Україна, 83053, м.Донецьк, вул.Красноктвирська,111, тел.:-, код ЄДРПОУ: 37842318
(сфера, виробник, адрес, відповідальність, телефон, факс, E-mail, WWW)

ТОВ «Алтен», Україна, 02660, м.Київ, вул. Пуховська, 2-А, тел.: 698-811-7-811, sinavev@gmail.com, sinavev@alten.com.ua, код ЄДРПОУ: 33736670
(сфера, виробник, адрес, відповідальність, телефон, факс, E-mail, WWW)


За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Матеріали обґрунтування розміру санітарно-захисної зони комплексу по управлінню комунальними відходами в м.Льобитин Харківської області відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і може бути погоджений (затверджений)
Висновок дієвий до: Без обмежень. Протокол № 2355 від 26.07.2013 р. додається.

При внесенні змін до нормативного документа щодо сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Мар'єєва НАМН України" 02660, м.Київ, вул.Попудренка, 50, тел.: (044) 559-25-44
(назва установи, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи № 2355 від 26.07.2013р.
(№ протоколу, дата його затвердження)

Голова комісії  Полька Н.С.



ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАР'ЄЄВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

02094, м. Київ, вул. Попудренка, 50 тел. 559-73-73; тел./факс 513-15-28; E-mail:asch@iuhch.kiev.ua

05.09.13 № 22/8907

на № _____ від _____


Директору компанії «DAGAS Sp. z o.o.»
Майжеку Мареку
Ul.Gosniewska,46. 05-660, Warka, Polska

Розглянувши Ваш лист щодо нових технологій рекультивації старих полігонів ПТВ, повідомляємо наступне.

Для рекультивації старих полігонів у нас в Інституті апробована технологія біоремедіації за патентами Патенти України №55430, №5984. Технологія передбачає деструкцію органічної речовини твердих побутових відходів (ПТВ) за допомогою біопрепаратів на основі поверхнево-активних речовин бактеріального походження. Технологія апробована в дослідно-промислових умовах полігону №5 м.Київ.

Запропонований спосіб переробки ПТВ отримав позитивну санітарно-гігієнічну оцінку і дозволений для застосування в Україні (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02-07/62445 від 10.06.2011 р.).

Більш повну інформацію Ви можете отримати на підприємстві, яке виконує ці розробки – ТОВ «Алтен», директор І.Е.Сінаєв,тел.+38095-811-7-822.

З повагою,
Заступник директора
з наукової роботи,
чл.-кор. НАМНУ  Н.С.Полька

Вис.: Станьків 5595036
Тетельова 5592544

Украина, Краматорск 2014 год:

Сделаны показательные 5 скважин технологии «Объемная Биоремедиация». Очищена территория мусорного полигона от 500 м³ органических отходов.



Украина, Новояворовск 2015 год:

Сделаны показательные 4 скважин технологии «Объемная Биоремедиация». Было очищено территория от 300 м³ токсичных органических отходов. Технология показала отличные результаты.



Южная Корея, Ансон 2016 год:

Убрали и обеззаразили токсичные скотомогильники на 4 частных фермах. Была выполнена повышенная сложность выполнения работ.



Борисовка 2017 год:

Показательные выступления и предпроектные работы на полигоне в Борисовке.





ООО «Ойл Рефайнери Констракшн»

РФ, 308036, г.Белгород, бульвар Юности, д.23
ОГРН 1153123010952, ИНН 3123369001, ОКПО 22293244

Исх.№ 17|05 от 08.06.2017г.

Генеральному директору
«Фортеко Европа»

г-ну Брониславу Куликову

Уважаемый, г-н Бронислав,

Благодарю Вас за прекрасную работу Ваших специалистов – Синаева И.Э., Прохорова В.С., Лаптия А.Н., по утилизации органики на полигоне г.Белгород.

В результате работ были устранены вредные газы, полностью восстановлен кислород, что показывает изменение анаэробного процесса на аэробный.

Данные, полученные санэпидемстанцией были предоставлены комиссии, результат работы принят на отлично.

Отчёт по работе будет представлен в Москве после чего будет приниматься решение о работе на территории России.

Надеюсь на дальнейшее сотрудничество.

Директор ООО «Ойл Рефайнери Констракшн»

Ю.М.Бабурин

Копии анализов СЭС прилагаются

Борисовка 2018-2019 год:

Был утилизирован **30-ти** летний мусорный полигон объемом **670 тыс. м³** за **120 дней**, на месте которого был посажен парк. Наши ученые были награждены **грамотами**. А местные власти объявили нам **благодарность**.



Мусорный полигон в Борисовке объемом **670 тыс. м³**.



За **120 дней** полигон был очищен от токсичной органики и **рекультивирован**.





Наши патенты, лицензии и отзывы института Марзеева:





ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

02094, м. Київ, вул. Популівецька, 50

тел. 559-73-73; тел./факс 513-15-28; E-mail: usch@usch.kiev.ua

13.06.17 № 22/2070
на № _____ від _____

KGS München

Beratungs- und Beteiligungs GmbH

Schumacher O.

Leopoldstrasse 23 80802 München

На Ваш лист від 07.06.2017 р. надіслаємо Відзив на технічний звіт «Обзор существующих методов очистки сточных вод полигонов твердых бытовых отходов. Проблемы и методы их решения.»

Додаток: Відзив - 1 екз. на 6 стор.

З повагою

Директор

А.М.Сердюк

Вик.: Станкович 5595036

Тетельова 5592544

ВИСНОВОК: технічний звіт «Обзор существующих методов очистки сточных вод полигонов твердых бытовых отходов. Проблемы и методы их решения», розроблений д.т.н., к.х.н. В.С. Прохоровим та к.т.н. І.Е.Синаєвим, тел.0958117811 заслуговує позитивної оцінки і може бути рекомендований для впровадження.

Завідувач лабораторії
гігієни ґрунту та
відходів, д.мед.н.

Науковий співробітник
лабораторії гігієни ґрунту
та відходів



В.В.Станкевич



І.О.Тетеньова

АДРЕС: УКРАЇНА, Г. КИЄВ. УЛ. ПРАЖСКАЯ, 5.
ТЕЛЕФОН: +38 (097) 716 20 04
[HTTPS://WWW.ALTEN-ECOLOGY.COM/](https://www.alten-ecology.com/)
ПО ВОПРОСАМ СОТРУДНИЧЕСТВА
ОБРАЩАЙТЕСЬ: altenecology@gmail.com

