

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ПОЛИГОНОВ ТБО

С ПРИМЕНЕНИЕМ

ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

NAUE GmbH & Co.KG, Германия

Алексей Кудря



NAUE - ВСЯ ГЕОСИНТЕТИКА ИЗ ОДНИХ РУК



**Бентонитовые маты
для гидроизоляции**



**Геомембраны HDPE
для гидроизоляции**




Защитный геотекстиль



**Противоэрозионные
маты**



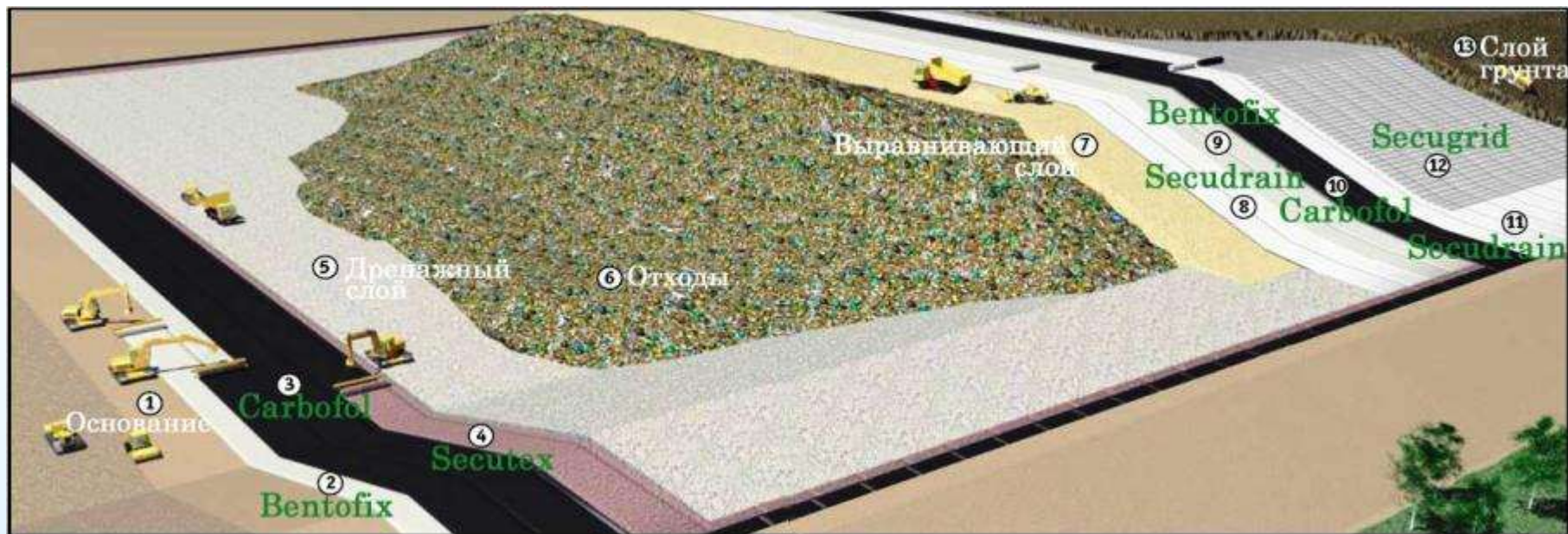
Дренажные маты



**Армирующие
георешетки**



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ NAUE



УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ ПОЛИГОНА

1. Основание
2. Гидроизоляция с матами Bentofix
3. Гидроизоляция с геомембраной Carbofol
4. Защитный слой геотекстиля Secutex
5. Система сбора фильтрата
6. Отходы

УСТРОЙСТВО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПОЛИГОНА

7. Выравнивающий слой
8. Дренажные маты Secudrain для отведения газа
9. Гидроизоляция бентонитовыми матами Bentofix
10. Гидроизоляция геомембраной Carbofol
11. Дренажные маты Secudrain для отведения осадков
12. Укрепление крутых откосов с георешеткой Secugrid
13. Верхний слой грунта



**С 1968 года с применением
геосинтетических материалов NAUE во всем мире:**

построено новых и рекультивировано старых
полигонов ТБО **более 1 000.**

Общее количество примененной геосинтетики
на этих полигонах
более 30 000 000 м²



Опыт применения геосинтетики в Украине

Полигоны для промышленных отходов:

в Киевской, Кировоградской, Луганской областях.

Около 500 000 м².

Лагуны для отходов животноводческих комплексов:

в Винницкой, Днепропетровской, Донецкой, Житомирской, Киевской, Львовской, Тернопольской, Харьковской областях.

Более 250 000 м².

Полигоны для ТБО:

в Днепропетровской, Донецкой, Житомирской, Волынской, Луганской, Харьковской областях и АР Крым.

Около 200 000 м².





Днепропетровская область



Крым

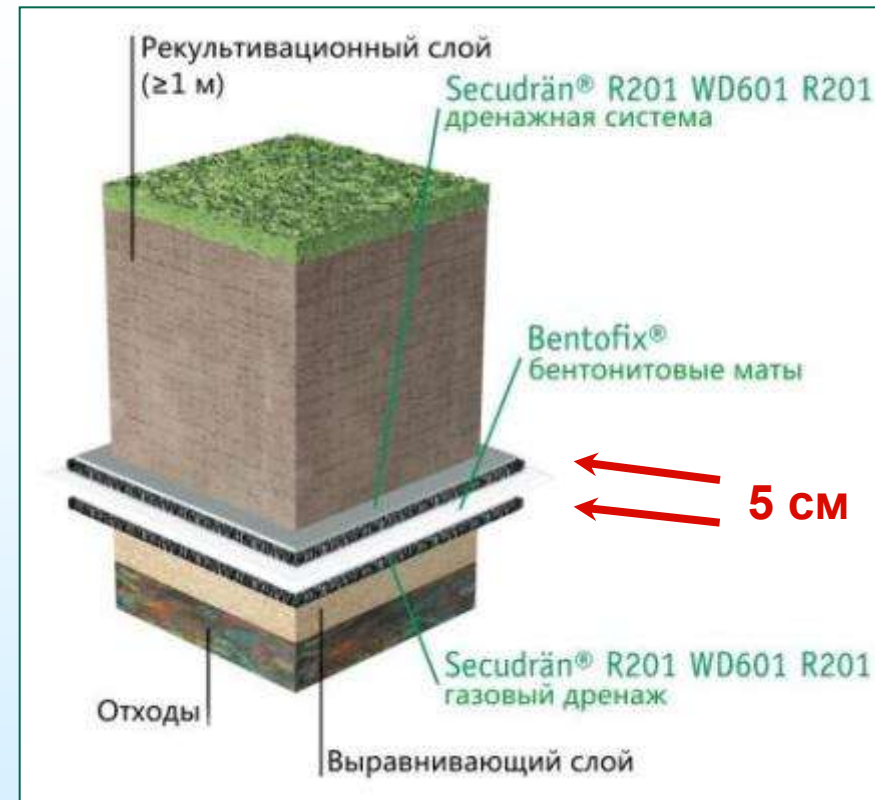
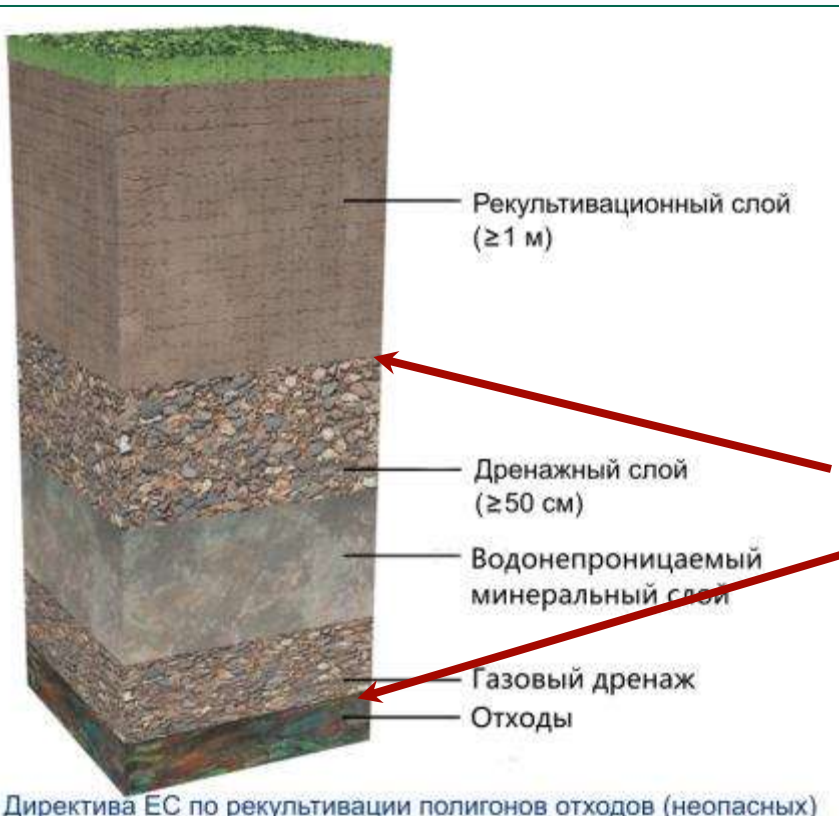


Донецкая область



Харьковская область

Рекультивация полигона ТБО



АЛЬТЕРНАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ С ГЕОСИНТЕТИКАМИ

Бентонитовые маты

Георешетка

Дренажные маты

Геомембрана



УГЛЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ТРЕНИЯ

Examples of interface shear values

between different geosynthetics and soil. The indicated approximate values result from over 15 years of project experience. The specific design values must be determined on a project by project basis and follow as close as possible on-site conditions.

■ Thermally fused nonwoven achieves the higher value

■ Is rarely designed

	Bentofix®	Secudrain®	Secutex® nonwoven	Carbofol® smooth	Carbofol® MegaFriction	Sand Ø/2 mm	Gravel Ø/16 mm	Mixed grained top soil
Bentofix®	33°	19-25°		11°	30°	29°	32°	26°
Secudrain®	19-25°			11°	30°	29°	32°	26°
Secutex® nonwoven			18°	11°	30°	29°	32°	26°
Carbofol® smooth	11°	11°	11°			18°		
Carbofol® MegaFriction	30°	30°	30°			25°		
Sand Ø/2 mm	29°	29°	29°	18°	25°	32°	-	-
Gravel Ø/16 mm	32°	32°	32°			-	35°	-
Mixed grained top soil	26°	26°	26°			-	-	28°

Применение армирующего элемента



Прочность георешетки 400 кН

NAUE

Применение армирующего элемента

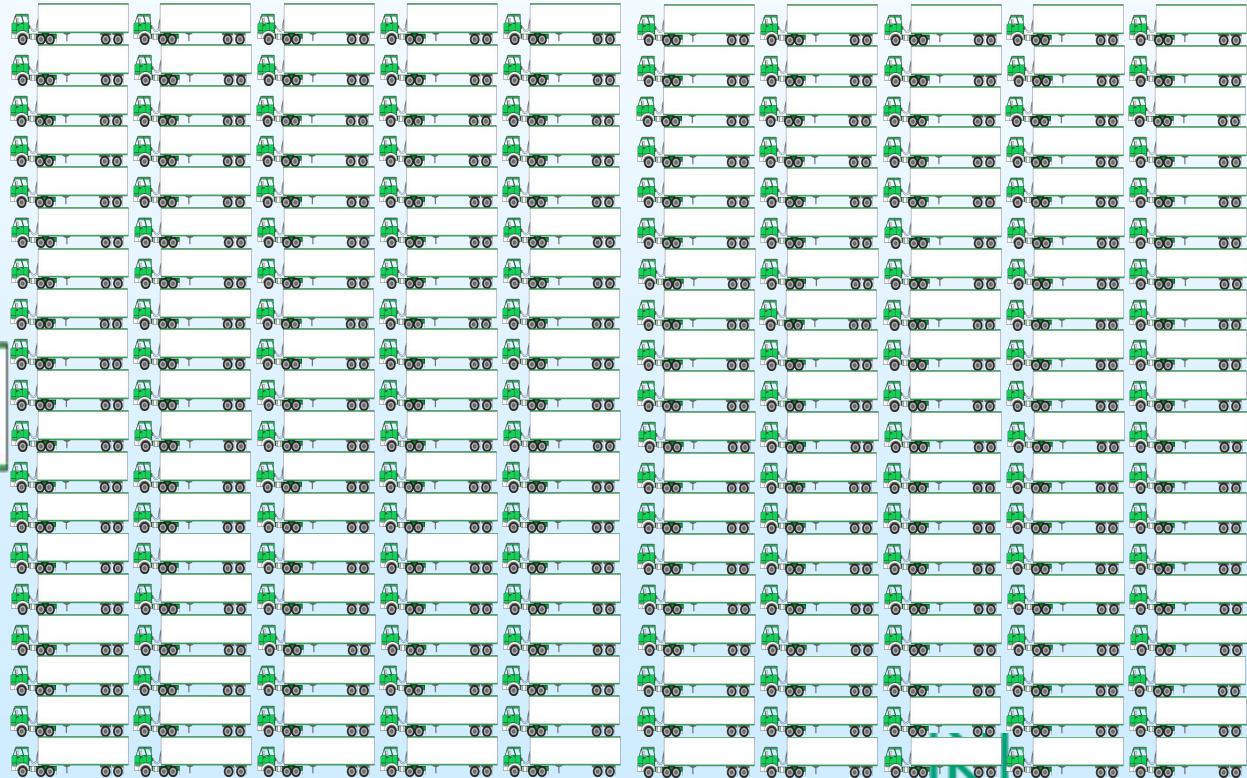
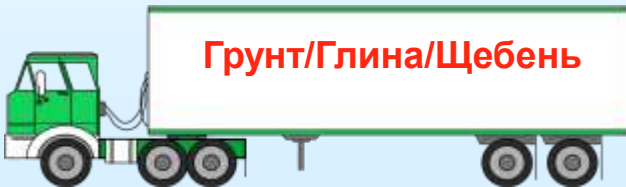
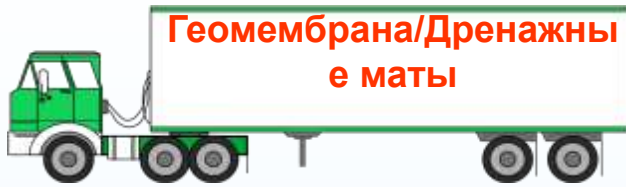


NAUE

Увеличение добычи газа на 40%



Устройство противофильтрационного экрана на полигоне ТБО



Преимущества применения геосинтетиков

- 1) Эффективное использование полезного объема полигона
- 2) Экономия денежных средств
- 3) Сокращение сроков строительства
- 4) Надежная защита экологии
- 5) Экономия природных ресурсов



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

NAUE GmbH & Co.KG

Алексей Кудря

Директор по сбыту в Украине

Тел.в Киеве: +38(044)536-25-75

Моб.: +38(067)503-25-70

akudrya@naue.com

www.naue.com

