

TRENCOR



*Траншеекопатели для строительства магистральных
нефте- и газопроводов*

Рекомендуются при экскавации скального и мерзлого грунтов

2009



Краткая история компании

1944 год

США, Калифорния – компания Jetco Inc. выпускает расходные материалы для роторных машин (зубья, коронки)

1960-е
годы

Jetco Inc. начинает выпуск машин под заказ

1971 год

Открытие завода под серийный выпуск машин в штате Техас, США (Производство TRENCOR – JETCO)

1988 год

Astec Inc. выкупает компанию TRENCOR - JETCO

2004 год

Astec Inc. Переносит производство траншеекопателей TRENCOR на новый завод в штат Теннесси, город Лоудон

**Производственные мощности располагаются в США, штат
Теннесси, город Лоудон (с 2004 года)**





Мировой лидер в производстве мощных машин непрерывного действия



Цепные траншеекопатели
для скального грунта
прочностью до 150 МПа

Роторные экскаваторы
для экскавации сухого мягкого
грунта без включения валунов
и скального грунта слабой
прочности





Мировой лидер в производстве мощных машин непрерывного действия



Канальные экскаваторы

Скальные дисковые пилы для
прокладки оптико –
волоконных линий и кабелей
СВЯЗИ





Мировой лидер в производстве мощных машин непрерывного действия



ROADMINER
Машины для
профилирования
поверхности и разработки
горной массы





Мировой лидер в производстве мощных машин непрерывного действия



SURFACE MINER

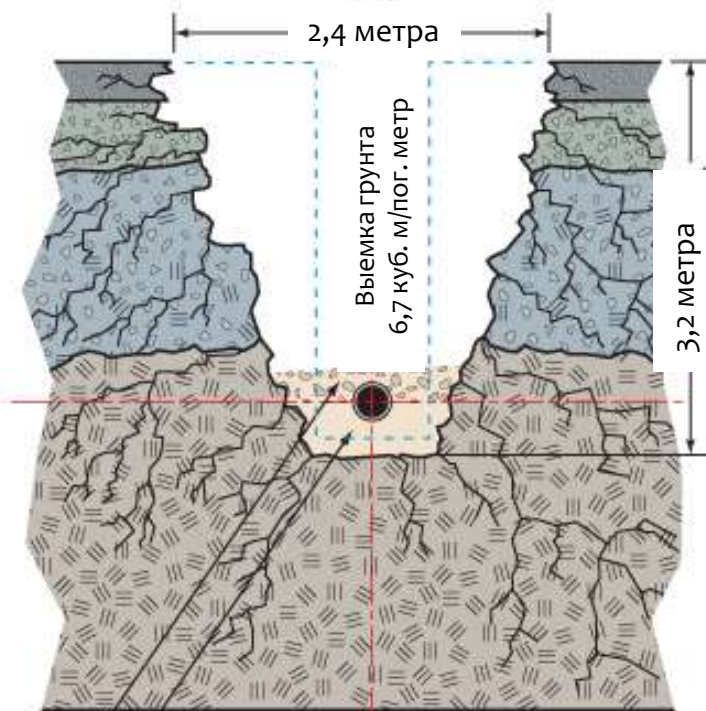
Самый мощный в мире горный комбайн

**Есть только два пути
строительства траншеи**



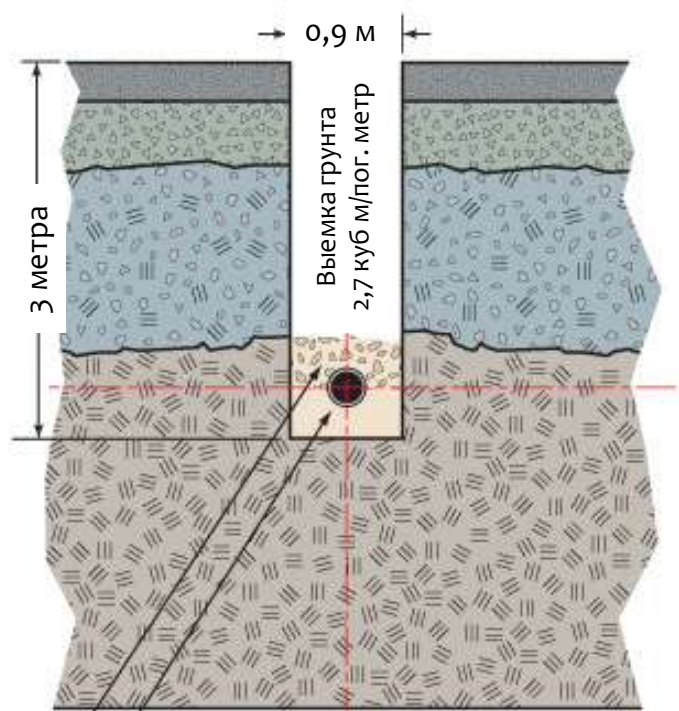
**Можно взрывать, скрести и выдалбливать.
Или можно резать с большой точностью и производительностью.**

Вид траншеи при работе с применением взрывной технологии с выемкой породы обратной лопатой и при применении цепного траншеекопателя



Подушка:
Песок = 0,6 куб.метра на пог. метр
Щебень = 0,8 куб.метра на пог.метр

Взрывная технология



Подушка:
Песок = 0,2 куб.метра на пог. метр
Щебень = 0,4 куб.метра на пог. метр

Применение траншеекопателя

Сравнительная стоимость работ

<u>Статья</u>	<u>Обычный метод</u>	<u>Траншеекопатель</u>
• Общий объем вынимаемого грунта на погонный метр	6,7 куб.м/м	2,7 куб.м/м
• Объем песка требуемого на погонный метр	0.6 куб.м/м	0.2 куб.м/м
• Объем щебня требуемого на погонный метр	0.8 куб.м/м	0.4 куб.м/м
• Объем материала для обратной засыпки на погонный метр	5.3 куб.м/м	0 куб.м/м

Сравнительная стоимость работ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ

<u>СТАТЬЯ</u>	<u>ОБЫЧНЫЙ МЕТОД</u>	<u>ТРАНШЕЕКОПАТЕЛЬ</u>
Предполагаем, что затраты подрядчика на выемку кубометра грунта одинаковые при бурении/взрыве/выемке, при дроблении молотом/выемке и при траншеекопани. Эта стоимость составляет \$13.08 на куб.м. Основываясь на разнице в объеме вынимаемого грунтаполучаем следующую стоимость на пог.м:	\$87.64/м	\$35.32/м
Предполагаем, что стоимость песка для подушки - \$17.66 на куб.м. Основываясь на разнице в объеме требуемого песка,получаем следующую его стоимость на погонный метр:	\$10.59/м.	\$3.53/м
Предполагаем, что стоимость щебня для подушки - \$22,95 на куб.м. Основываясь на разнице в объеме требуемого щебня,получаем следующую его стоимость на погонный метр:	\$18.36/м	\$9.18/м
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПОГОННЫЙ МЕТР =	\$116.59/м	\$48.03/м
Предполагаем, что стоимость материала для обратной засыпки - \$8,83 на куб.м. Основываясь на разнице в объеме требуемого материала, получаем следующую его стоимость на погонный метр:	\$46.80/м	\$0.0/м

ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ НА ПОГОННЫЙ МЕТР =	\$163.60	\$48.03

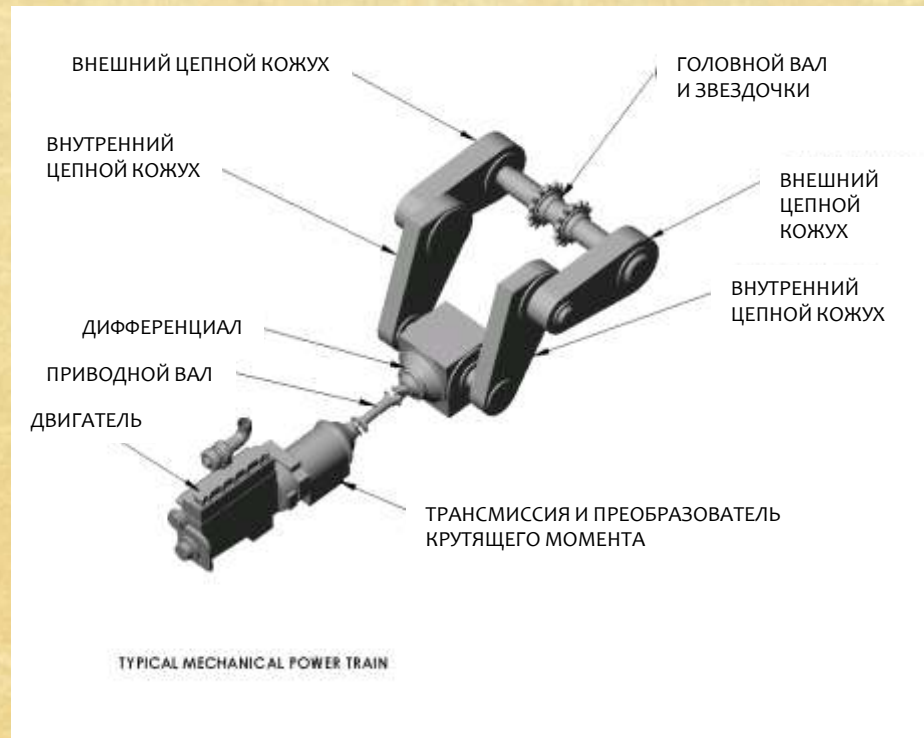
**Стоимость работ при обычном методе экскавации в 3 раза выше
чем при использовании траншеекопателей**

Механический привод роящей цепи

TRENCOR применяет на траншеекопателях только механический привод. Данный тип привода позволяет передать максимальное усилие на грунт на малых скоростях роящей цепи.

Особенно важно это при работе на мерзлых грунтах.

Теплоотдача минимальна и грунт отводится из траншеи мелкой фракцией как при работе на скальном грунте.



ВАЖНО!

Применение механического привода позволяет избежать перегрева гидравлического масла при экстремально высоких температурах эксплуатации, а также сократить время на разогрев машины при экстремально низких температурах эксплуатации.

Траншеекопатель HD765



- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 250 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 29 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 2,4 метров
- Ширина от 0,3 до 0,76 метра



Траншеекопатель HD1060



- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 350 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 43 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 35 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 3,6 метров
- Ширина от 0,3 до 0,9 метра

Траншеекопатель HD1360



- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 440 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес –68 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 40 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 3,6 метра
- Ширина от 0,3 до 1,06 метра

Траншеекопатель HD1460

- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 640 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 78 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 40 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 5,5 метра
- Ширина от 0,4 до 1,37 метра



Траншеекопатель HD1660



- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 800 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 113 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 45 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 6,1 метра
- Ширина от 0,7 до 1,5 метра



Траншеекопатель HD1760



- ❑ Двигатель CATERPILLAR мощностью 950 л.с.
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 125 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 50 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 6,1 метра
- Ширина от 0,8 до 1,83 метра



Траншеекопатель HD1860

- ❑ Два двигателя CATERPILLAR суммарной мощностью 1500 л.с.
 - 1200 л.с. привод роющей цепи
 - 300 л.с. привод гусени
- ❑ Механический привод роющей цепи
- ❑ Рабочий вес – 185 тонн
- ❑ Вес одного модуля при транспортировке не более 50 тонн

Параметры траншеи:

- Глубина до 10,7 метра
- Ширина от 1,37 до 2,44 метра



Транспортировка траншеекопателей



Может осуществляться отдельными модулями
максимальный вес при этом отдельного модуля не превышает 35 – 50 тонн в зависимости от модели траншеекопателя

Возможна транспортировка и в собранном виде
(на фото модель HD1860 – вес 185 тонн)



Монтаж траншеекопателей



Для монтажа
траншеекопателей
достаточно
трубоукладчиков, нет
необходимости в кранах



Применение траншеекопателей



Восточный Казахстан
Строительство
магистрального нефтепровода
(Компания CNPC – Китай)
2005 год

Канада
Строительство газопровода
(Компания BP - США)



Применение траншеекопателей

ОМАН
Строительство
магистрального
газопровода
(Компания V2 Trenching
– США)
2005 год



Алжир
Строительство
магистрального
газопровода
(Компания
Стройтрансгаз – Россия)
2006 год

Применение пэдинговых машин при обратной засыпке грунта



Грунт из отвала траншеекопателей пригоден для обустройства постели и обратной засыпки.

Фракции грунта регулируются ситами на пэдинговых машинах.

Joint-Stock Company
STROYTRANS-GAZ
Russian Federation

Акционерное общество
СТРОЙТРАНСГАЗ
Российская Федерация

Direction de la réalisation des Projets en Algérie,
Projet de réfection du gazoduc 40" GK1 Ouled Djellal - Skikda
Rue de vic Bitum: Tél/Fax (213) 033 89 81 03


01 Oct 2008 N° 004/06-560-3203

Генеральному директору
ООО «СЭГК»
С-у Меконг А.Е.

Уважаемый Александр Германович!

В апреле 2006 года Ваша компания поставила в Алжир в проект реконструкции работ двух цепных траншекопателей TRENCO 1650 HDE MAGNUM. Данные машины были задействованы на строительстве газопровода Сувер-Халлерт - Егере (протяженность 275 км, трубо диаметр 1067 мм) при разработке траншей шириной 1,63 метра и глубиной до 3,0 метров, на особо сложных участках, с плотными грунтами. Проявляемость траншекопателей позволила значительно увеличить темпы строительства и сократить время выполнения земляных работ. Наилучший грунт был достаточно увлажнен и в дальнейшем выполнялся для предотвращения осыпания, укладкой арматуры уложенного трубопровода, при этом не использовался дополнительный объем паруса мешчатой фракции.

С марта 2007 года машины были использованы при реконструкции газопровода Хаси-Рисла - Сегга (протяженность 153 км диаметры 1020 мм). В этом траншекопатели показали себя как надежные, высокопроизводительные машины, способные и экономичные при выполнении земельных работ при строительстве магистральных трубопроводов с хорошей экономической эффективностью. Выразив Вам благодарность за участие при реализации данного проекта и надеюсь на дальнейшее сотрудничество.

Знакомств генеральному директору по МП
факсимом ОАО «Стройтрансгаз» в Алжире:  В.М. Чеботарев

05, Neouchammekhikha St,
Moussy, 11 54, B, Russia
Tel (+7 895) 332 78 02
Fax (+7 895) 332 59 32

Rue de vic Bitum
Tél/Fax: +213 33 89 81 03
W: www.stroytransgaz.com
Tel: +213 33 89 80 08

05, Neouchammekhikha St,
Moussy, 11 54, B, Russia
Tel (+7 895) 332 78 02
Fax (+7 895) 332 59 32

Rue de Vic Bitum
Tél/Fax: +213 33 89 81 03
W: www.stroytransgaz.com
Tel: +213 33 89 80 08

Отзывы о работе

SGAZ **СТРОЙТРАНСГАЗ**
Акционерное общество
Российская Федерация

Direction de la réalisation des Projets en Algérie,
Effectif du gazoduc 40" GK1 Ouled Djellal - Skikda
Rue de vic Bitum: Tél/Fax (213) 033 89 81 03

1. 560-206

Ваше Президенту,
На-Альмуну ДИТОС
ОАО Стройтрансгаз
Курбатову А.Н.

Уважаемый Андрей Николаевич,

в заключение о целесообразности использования цепных коп 1800HDE Magnum при разработке траншей на двух этапах работ на проекте 'Nacou - El Hamta - Azew OZ-2 в районе сплит-фуллок с серьезными трудностями при известках, компрессорках, башнях. Смыслом этого лунение графика производства работ всего комплекса. Для о темпа земляных работ - один километр в сутки, было о привлечение технокосмос ресурсов.

ак вообще для предварительного рыхления грунтов в убогорасных коридорах было категорически запрещено этими методами, а именно: на грунтах 6 и 7 классов (DIN мм рыхлением бульдозерами O355A, и экскаваторами, лопатами или кошками для разработки траншеи в плотных

основания контракта на строительство газопровода Sougueir ОАО Стройтрансгаз в Алжире провел мониторинг цепных траншекопателей при разработке траншей в них использовались машины компаний Telscop, Telesco,

и длительного изучения технических характеристик и поставку цепных траншекопателей от производителями Telscop Inc.

цепные машины, был проявлен интерес к машине й обеспечить необходимый темп работ при разработке 10°-42°.

компания ОАО Стройтрансгаз приобрела через ООО два комплекта цепных траншекопателей Telscop Inc поставлены двумя партиями с комплектом сменного инструментами, инструментом и необходимым количеством лавочных данных по эксплуатации.

специалистами ООО СЭГК было проведено роторов и слесарей сервисной группы. После эксплуатации была проведена программа мытья сертификатов на право управление

10° стрелой и роторной цепью шириной 64", рыхления по глубине и ширине траншеи. 10 до 400 метров в смену, в зависимости от улолгалли разработку грунтов высокой и сейсмической волны свыше 3000м/сек. ные траншекопатели Telscop 160HDE овать эти группы. Ботанкой с использованием двух машин 160метров.

м грунта валям, после его подготовки на подсыпи для траншей и арматуры. Это позволило существенно сократить илного грунта для устройства постели и изоляции трубопровода от механических

ли компания Astec Underground, Inc. проводили консультации по вопросам ь оперативность, с которой поставщик Присутствие специалистов и поставка щем образом

Inc оказывали организационную и да их опыту работы в различных низкими производительности машин в местности, использованы привели нмер на участках превышающих 20 юти траншей в зависимости от иендации по комплектации машин

идными для поддержания машин а фактических условиях проекта. 4 поставила 3500м/ч и 2800м/ч

ны поставлены на консервацию. зоты при каждом траншекопатели комплектования агрегатов, станций, чной машиной, необходимыми

эспертированной машины с участка на 6 табараты, вес, искусственные й. Приходилось выполнять полный зима и последующий монтаж, что ссти дней.

испортируемостью и надежностью пиния обеспечить экономичнее 1 строительстве трубопроводов в

 В.М. Чеботарев



**Официальное представительство TRENCOR в
России и странах СНГ**

ООО «СЗЛК»

Тел. (812) 703-35-08 (09)

www.astecunderground.ru

E-mail: mail@astecunderground.ru

**Предлагаем сотрудничество как на проектной стадии
так и на стадии реализации строительства**