



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО  
КАНАТНЫХ СИСТЕМ

652870, Кемеровская область,  
г. Междуреченск, проспект  
Строителей д. 21, офис 64

Группа продаж. МСК+4  
моб. +7 (923) 635 1088  
почта: [s@tr-systems.ru](mailto:s@tr-systems.ru)  
[www.tr-systems.ru](http://www.tr-systems.ru)



## ПРОСПЕКТ

### LIFT FM

Модель

Малая буксировочная канатная дорога с постоянно закрепленными на тяговом канате буксировочными устройствами  
*на базе анкерных конструкций, не требующих фундамента*  
БКД Тип FM

### ОБЩИЙ ВИД СИСТЕМЫ (НОВЫЕ СТАНЦИИ)



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Полное соответствие всем правилам и нормам РФ (ФНП) и ТС.**
- **Доступный сервис** – максимальная локализация производства в РФ позволяет оперативно и гибко обрабатывать заявки на послепродажный сервис.
- **Каждый комплект оборудования производится с учетом пожеланий Клиента.**
- **Постоянная поддержка** реализованного объекта.
- **Компактные и экономичные решения** – интуитивно понятные конструктивы позволяют сократить расходы на установку и наладку.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина по склону	L	До 400 метра
ПЕРЕПАД ВЫСОТ МЕЖДУ СТАНЦИЯМИ	H	До 100 метров
Уклон		До 18 градусов
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	C	До 700 человек в час
СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА		до 3 метров в сек.
НАТЯЖКА КАНАТА		до 2500 кг. (растяжки на станциях)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕТКАМИ КАНАТА		2000 мм.
АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ		- шкаф управления на базе частотного преобразователя; - быстросъемная контрольная сеть на базе ломающихся электродов; - механический барьерный датчик на верхней станции; - аварийные кнопки «стоп»
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ		- проводной пульт управления около приводной станции

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

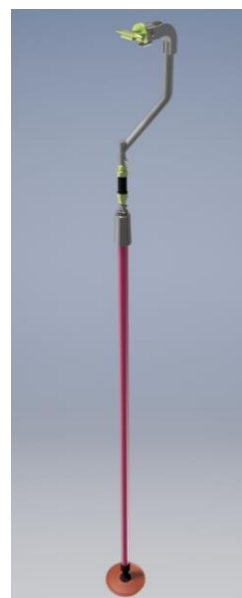
ПРИВОДНАЯ СТАНЦИЯ	1 к-т.	- стойка станции, L–4.м. с талрепом; - рама; - подвижная рама; - шкив приводной – d-1500мм. (футерованный); - механическая система натяжки; - лестницы, площадки, ограждения; - балансир; - обводная система для штанговых бугелей (опционально); <i>эпоксидно-полиуретановое антикоррозионное покрытие</i>
ОБОРОТНАЯ СТАНЦИЯ	1 к-т.	- стойка станции, L–4.м. с талрепом; - рама; - шкив оборотный – d-1500мм. (футерованный); - лестницы, площадки, ограждения; - балансир; - обводная система для штанговых бугелей (опционально); <i>эпоксидно-полиуретановое антикоррозионное покрытие</i>
ПРИВОД	1 к-т.	- <b>цилиндрический (соосный) мотор-редуктор с тормозом:</b> - мощность двигателя – до 15 кВт.
ЛИНЕЙНЫЙ УЧАСТОК	До 6 к-т.	- стойка промежуточной опоры, L – 4м.; - траверса; - балансир; - площадки и лестница; <i>эпоксидно-полиуретановое антикоррозионное покрытие</i>
ТЯГОВЫЙ КАНАТ	По расчету.	- канат стальной грузоподъемной оцинкованный 10,5-12 мм.

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ, СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ	1 к-т.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф управления ЕЗ;</li> <li>- преобразователь частоты;</li> <li>- кабельная продукция и кабельные разъемы;</li> <li>- контрольная воздушная сеть на базе ломких электродов;</li> <li>- механический барьерный датчик на верхней станции;</li> <li>- аварийные кнопки стоп (в зоне контроля).</li> </ul>
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	1 к-т.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводной пульт управления;</li> <li>- элементы управления (старт, стоп, режим скорости, изменение скорости)</li> </ul>
ЗАПЧАСТИ	1 к-т. ЗИП	<ul style="list-style-type: none"> <li>- набор ключей, профиль для шкивов, бандаж, электроды, приспособления для ведения эксплуатационных работ;</li> <li>- приставная лестница для обслуживания опор/станций.</li> </ul>
АНКЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	1 к-т.	Набор анкерных конструкций для станций и опор БЖД.

## ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

### ОДНОМЕСТНЫЙ БУГЕЛЬ TOPROAD

Одноместное буксировочное устройство штангового типа  
 Зажим для каната 9-13 мм.  
 Тарелочка. Длина устройства - L-2800мм.



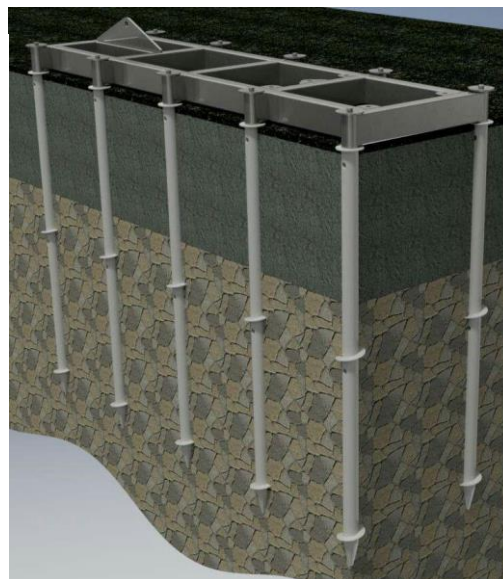
## ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	<p>Техническая документация в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 13.11.2020 N 441</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технические данные о КД, параметры отдельных элементов КД (канаты, зажимы, натяжные устройства, приводы, подвижной состав, тормоза, трасса, нагрузки);</li> <li>- план и профиль КД с данными о всех пересечениях с другими КД, трассами и прочими транспортными и водными путями, линиями электропередачи и связи, нефте-, газо-, водопроводами;</li> <li>- поперечные сечения (в масштабе 1:50 или 1:100) на станциях, трассе с указанием габаритов приближения при прохождении мимо построек и препятствий искусственного и естественного характера, находящихся в зонах безопасности;</li> <li>- комплект чертежей узлов, оборудования, гидравлическую, пневматическую, электрическую схемы, включая системы энергоснабжения, управления, связи и сигнализации;</li> <li>- техническое описание в случае отсутствия его в руководстве по эксплуатации;</li> <li>- руководство по эксплуатации;</li> <li>- паспорт;</li> </ul>
----------------------	---

- паспорта или сертификаты на механическое, электрическое оборудование и металлоконструкции;
- руководство по использованию эвакуационного оборудования (при необходимости).

## АНКЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Оборудование БКД типа FM предполагает установку на анкерные конструкции из сочетания винтовых свай и ответного фланца под опоры и станции БКД.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

Данный способ установки позволяет не рассматривать конструкции КД в качестве объекта капитального строительства, как следствие, не требуются:

- большинство разделов проектной документации в соответствии с 87 Постановлением правительства;
- экспертиза проектной документации;
- разрешение на строительство Исполнительного органа государственной власти;
- оформления права собственности недвижимого имущества;
- обустройство фундаментов и привлечение компании с допуском СРО на строительные работы;
- оформление исполнительной документации на фундаменты.

## ГАРАНТИЯ

- 12 месяцев с даты отгрузки оборудования клиенту;
- гарантия предполагает бесплатную замену любого узла, вышедшего из строя в ходе штатной эксплуатации, кроме расходных материалов;
- в течение гарантийного срока оказывается бесплатная телефонная консультация технического специалиста.

## СТАНДАРТНЫЙ ПАКЕТ УСЛУГ TOPROAD SYSTEMS

- подготовка технической документации;
- производство и комплектация оборудования;
- отгрузка со склада TopRoad Systems / отгрузка в транспортную компанию;
- установка и наладка оборудования КД.

## РАСХОДЫ, КОТОРЫЕ ПРОРАБАТЫВАЮТСЯ ПОД КОНКРЕТНЫЙ ОБЪЕКТ

- оформление надлежащих документов на земельный участок или согласование с собственником территории на установку и эксплуатацию оборудования;
- подготовка проектной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в объеме Канатной дороги (при необходимости);
- подготовка профиля трассы подъема в соответствии с расчетным паспортом;
- подготовка инфраструктуры ГК:
  - подвод электроэнергии к месту установки до вводного устройства;
  - подвод автодороги к месту установки;
  - подготовка монтажной площадки;
- расходы по доставке оборудования (по склад TopRoad Systems – Место установки);
- расходы специалистов TopRoad Systems на выезд (проезд, проживание);
- сезонные эксплуатационные расходы, обучение персонала;
- экспертиза промышленной безопасности технического устройства;
- дефектоскопия тягового каната.
- сведения по лавиноопасности;

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ КЛИЕНТА

- техническое задание на проектирование;
- справка Росгидромета о лавиноопасности;
- инженерно - геодезические изыскания;
- инженерно - геологические изыскания.

## ПОРЯДОК ФИНАНСИРОВАНИЯ

авансовые платежи в соответствии с договором.

## СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ

Подготовка тех. документации	4 - 6 календарных месяца (в зависимости от срока предоставления исходных данных)
Поставка оборудования	2,5 - 3 календарных месяца

## КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗАПРАШИВАЙТЕ У ГРУППЫ ПРОДАЖ.

### Комплектующие и расходные материалы

Чернов Вячеслав  
+7 923 635 1088  
s@tr-systems.ru

### Канатные дороги, услуги, разработки

Зубарев Данил  
+7 923 621 0044  
dz@tr-systems.ru