



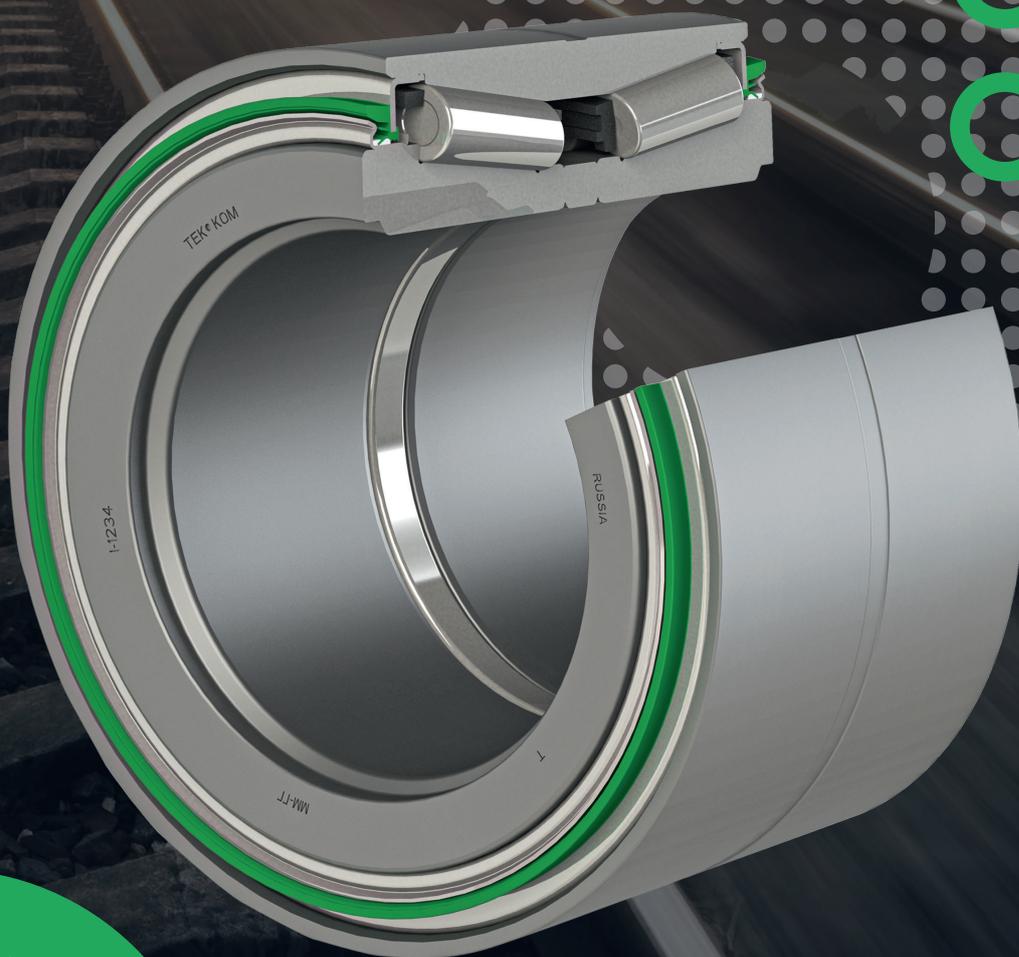
Технологии  
надёжного вращения



railway.tek-kom.ru

# БУКСОВЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

для железнодорожного транспорта



СДЕЛАНО  
В РОССИИ



## Группа компаний ТЕК-КОМ



ТЕК-КОМ – российская производственно-торговая группа компаний, эксперт в современных инженерных решениях и сервисах с 2007 года.

Мы создаём и внедряем надёжные решения для бесперебойной работы узлов вращения, ориентируясь на передовые стандарты отрасли и актуальные потребности рынка.

Собственная команда инженеров, а также развитая региональная сеть представительств и авторизованных сервисных центров позволяют нам обеспечивать поддержку клиентов на протяжении всего жизненного цикла продукта.

Сегодня мы являемся одним из ведущих российских производителей буксовых железнодорожных подшипников кассетного типа. На заводе «ТЕК-КОМ Производство» в Тверской области выпускаем железнодорожные подшипники для грузовых вагонов и локомотивов. Вместе с этим подразделение по НИОКР ведет разработку новых продуктов для пассажирских поездов, а также занимается освоением автомобильных и промышленных подшипников под задачи стратегически важных отраслей российского рынка — автомобилестроения, производства сельскохозяйственной техники, металлургии, ветроэнергетики и других.



# Производство ТЕК-КОМ в Тверской области

Завод ТЕК-КОМ в Тверской области был построен в 2010 году с применением передовых технологий и внедрением современного автоматизированного оборудования от ведущих мировых брендов. Это инновационное производство с высоким уровнем автоматизации, отлаженным технологическим процессом и строгим контролем качества позволяет обеспечивать бесперебойный выпуск высококачественных готовых изделий.

**150 000** шт

Производственная мощность по буксовым роликовым коническим подшипникам

**15 000** шт

Мощность участка восстановительного ремонта по буксовым подшипникам в год

**12 000** м<sup>2</sup>

Производственная площадь

## Сертификат «зеленого строительства»

Завод «ТЕК-КОМ Производство» стал первым в России обладателем сертификата «зелёного строительства» LEED Gold. Площадка постоянно модернизируется в соответствии с высокими современными экологическими требованиями. Большинство ресурсов, необходимых для производства продукции и эксплуатации помещений, замкнуты в возобновляемые циклы с целью сокращения отходов и повышения общей эффективности.





# ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Линия производства тел качения

Автоматическая линия финишной обработки, сортировки и неразрушающего контроля, включающего визуальный контроль с помощью искусственного интеллекта



## Индукционная закалка колец

- Самая мощная установка для индукционной закалки в подшипниковой промышленности
- Полностью автоматическое управление процессом и контроль параметров термообработки колец

## Автоматическая линия финишной обработки и контроля колец подшипников





## Автоматическая линия нанесения антикоррозионного фосфатного покрытия

## Полуавтоматическая линия сборки

- Многоступенчатый контроль
- Закладка смазочного материала
- Настройка осевого зазора
- Монтаж уплотнений

## Лаборатория неразрушающего контроля и обеспечения качества



КОНТРОЛЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ  
ТОЧНОСТИ



КОНТРОЛЬ МИКРОГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ



АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО  
СОСТАВА СТАЛИ



АНАЛИЗ МИКРОСТРУКТУРЫ  
СТАЛИ



КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ  
И СООТВЕТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ



Испытательный центр и заводская лаборатория обеспечивают полный комплекс измерений и типовых испытаний основных компонентов конических роликовых подшипников

Специальное оборудование обеспечивает проведение сертификационных испытаний

## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДШИПНИКОВ ТЕК-КОМ

Мы проводим типовые испытания основных компонентов железнодорожных подшипников как в собственном исследовательском центре, так и на стороне партнеров в соответствии с ГОСТ 32769 и европейским стандартом EN 12 082.

Буксовые подшипники, проходящие испытания на специальных испытательных стендах, подвергаются повторяющимся циклам нагрузки, которые имитируют реальные условия эксплуатации.

Стенд способен обеспечить высокие нагрузки и скорости, необходимые для испытания надёжности подшипника.

# ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Собственный центр исследований и разработок ТЕК-КОМ позволяет на постоянной основе проектировать и совершенствовать конструкции инновационных буксовых подшипников, а также применять улучшенные материалы.

Развитие современного  
подшипникового  
производства

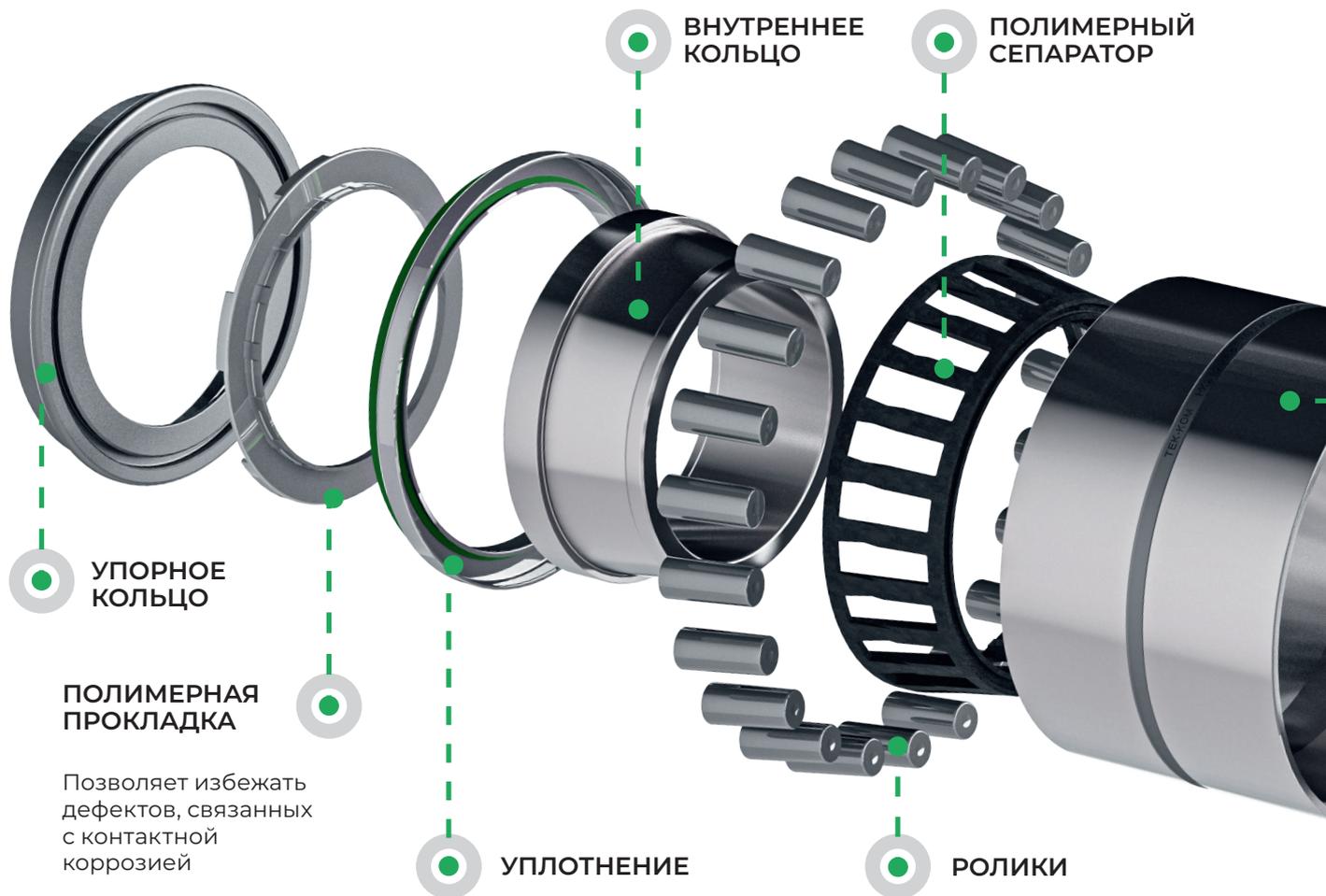
Разработка новых  
продуктов

Оптимизация  
конструкции текущих  
исполнений  
подшипников





# ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИИ БУКСОВЫХ ПОДШИПНИКОВ ТЕК-КОМ®



## ПОЛИМЕРНАЯ ПРОКЛАДКА

Позволяет избежать дефектов, связанных с контактной коррозией

Конструкция конических буксовых подшипников позволяет достичь увеличенного интервала между техническим обслуживанием, повысить безопасность перевозок, производительность и надежность.

Полиамидный сепаратор обеспечивает эффективную работу и безопасность подшипника, а также позволяет уменьшить износ и загрязнение смазки.

Применение полимерной прокладки позволяет избежать фреттинг-коррозии в зоне контакта внутреннего кольца подшипника и заднего упорного кольца.

Защита от загрязнения обеспечивается благодаря специальной конструкции контактного уплотнения с низким коэффициентом трения, расположенного на заплечике внутреннего кольца подшипника.

**Снижение стоимости  
жизненного цикла  
колёсной пары**

1

**Повышенный  
уровень надёжности  
и безопасности**

2

**Упрощённый  
процесс монтажа  
и демонтажа**

3

## НАРУЖНОЕ КОЛЬЦО

### ПОЛИМЕРНЫЙ СЕПАРАТОР

- Исключение заклинивания в случае отказа
- Повышенная безопасность и пониженная рабочая температура подшипника
- Уменьшенные трение и износ при работе подшипника

### УПЛОТНЕНИЕ



- Изолирует внутренний объем подшипника от воздействия внешней среды (пыли, воды, снега), препятствует потере смазки
- Уплотнение имеет лабиринтную схему с контактными и неконтактными поверхностями

### ДИСТАНЦИОННОЕ КОЛЬЦО

### ВНУТРЕННЕЕ КОЛЬЦО

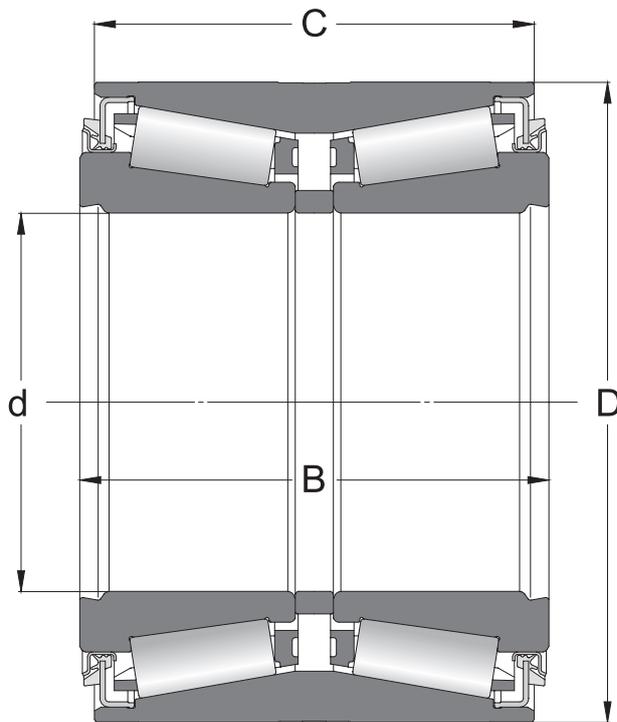
# СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КОНТРАКТ

В 2024 году завод «ТЕК-КОМ Производство» выходит на 100%-й уровень локализации продукта, доступного на российском рынке в данном сегменте, с существенным опережением установленных сроков в рамках подписанного специального инвестиционного контракта (СПИК 2.0)



# СТАНДАРТНАЯ НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Нестандартные размеры могут быть разработаны по специальному заказу



## Типоразмер

## Основные размеры

Приведённые основные размеры являются приблизительными. Для получения подробных технических характеристик и точных размеров обращайтесь в компанию ТЕК-КОМ.

	d	D	B	C
<b>Метрические размеры</b>	мм			
<b>TBU 150 x 250</b> <small>Серийное производство</small>	150	250	180	160
<b>TBU 130 x 230</b> <small>Освоение в производстве по заказу</small>	130	230	166	150
<b>TBU 130 x 250</b> <small>Освоение в производстве по заказу</small>	130	250	172	160
<b>Размеры в дюймах</b>	дюймы / (мм)			
<b>TBU Class G</b> <small>Серийное производство</small>	7,0005" (≈ 178)	10,8750" (≈ 276)	7,8740" (≈ 200)	7,3120" (≈ 186)

# ПРИМЕНЕНИЕ БУКСОВЫХ КОНИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКОВ ТЕК-КОМ

## Российские грузовые вагоны с нагрузкой на ось 25 тс

Ведущие российские производители инновационных грузовых вагонов широко применяют буксовые подшипники ТВУ, изготовленные на заводе «ТЕК-КОМ Производство».



## Российские грузовые электровозы

На сегодняшний день более 1500 электровозов, оснащённых нашими буксовыми коническими роликовыми подшипниками класса С, находятся в эксплуатации на сети ОАО «РЖД».

## Электропоезда и высокоскоростные поезда

Ведём перспективные разработки продукции для электропоездов, включая высокоскоростной подвижной состав.

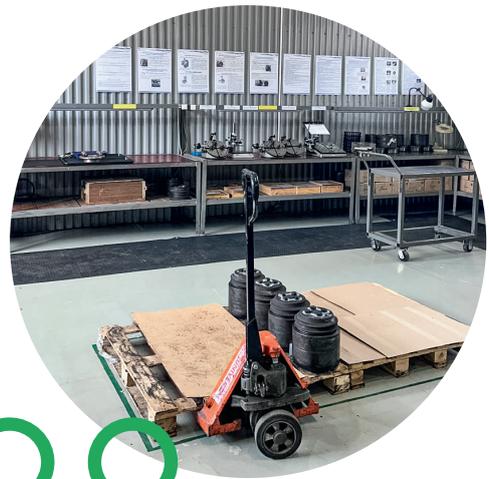




# ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ БУКСОВЫХ ПОДШИПНИКОВ

Сервисные центры на базе вагоноремонтных предприятий осуществляют комплексное сервисное обслуживание буксовых подшипников ТЕК-КОМ. Восстановительный ремонт подшипников обеспечивает экономию для собственников вагонов при ремонте каждого вагона.

Компания ТЕК-КОМ осуществляет восстановительный ремонт буксовых подшипников как в собственном сервисном центре на производственной площадке в Тверской области, так и в партнерских сервисных центрах.



## Карта сервисных центров



## Собственный сервисный центр в Тверской области

ООО «ТЕК-КОМ Производство»

Калининский район, Бурашевское сельское поселение, торгово-промышленная зона Боровлёво-2, 1В

## Партнёрская сеть сервисных центров

### Белогорск

АО «ОМК Стальной путь»

676850 Амурская область,  
г. Белогорск, ул. Котовского, 53.

### Черемхово

АО «ОМК Стальной путь»

665408, Иркутская область,  
г. Черемхово, ул. Бердниковой, 36

### Железногорск

ООО «Си Беринг Сервис»

307170, РФ, Курская область,  
г. Железногорск, промплощадка 4

### Тихвин

АО «ТСЗ «Титран-Экспресс»

187556, Россия, Ленинградская обл., г. Тихвин,  
Промплощадка дом 6, корпус 2, офис 8/60

### Чита

ООО «Новая вагоноремонтная компания»

672014, Забайкальский край,  
г. Чита, ул. Дёповская, 1

### Невинномысск

ООО «ВРЗ «ДЕПО НТК»

357107, Россия, Ставропольский край,  
г. Невинномысск, ул. Низяева, 1

### Хабаровск

ООО «ФинВоркПро»

680015, г. Хабаровск,  
пер. Производственный, д. 3

### Гороблагодатская

АО «ОМК Стальной путь»

624301, Свердловская область,  
г. Кушва, ул. Вагонная, 1

### Болотная

АО «ОМК Стальной путь»

633343 Новосибирская обл.,  
г. Болотное, 3-я Кондукторская, 10

### Омск

ООО «Си Беринг Сервис»

644036, г. Омск, ул. 2  
Казахстанская, 7

### Грязи

АО «ВРП «Грязи»

399050, Липецкая область,  
г. Грязи, улица Вагонная, 2

### Новый Свет

ООО «Отраслевые сервисные технологии»

188304, Ленинградская область,  
Гатчинский район, посёлок Новый Свет, 119Е

### Новокузнецк

ООО «ФинВоркПро»

Кемеровская область, г. Новокузнецк,  
пл. Побед, д. 1, корп.330





# ОПЫТ В ПРОИЗВОДСТВЕ БУКСОВЫХ КОНИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПОДШИПНИКАХ

Буксовые подшипники ООО «ТЕК-КОМ Производство»  
эксплуатируются на:

~ 30%

ПАРКА ИННОВАЦИОННЫХ  
ВАГОНОВ НА СЕТИ РЖД

Буксовые подшипники  
для грузовых вагонов



~ 2000

ЛОКОМОТИВОВ  
И МВПС НА СЕТИ РЖД

Буксовые подшипники  
для грузовых локомотивов



> 700 000

ПОДШИПНИКОВ  
ИЗГОТОВЛЕНО С 2013 ГОДА

# ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПОДШИПНИКОВ ТЕК-КОМ®

Для железнодорожного транспорта

Применение	Редуктор	Тяговые электро- двигатели	Тяговые генераторы	Моторно-осевое подвешивание	Вспомогательное оборудование
Роликовые радиальные цилиндрические однорядные подшипники	✓	✓		✓	✓
Роликовые радиальные сферические подшипники	✓		✓	✓	✓
Роликовые радиальные конические однорядные подшипники	✓			✓	✓
Шариковые радиально- упорные подшипники с четырёхточечным контактом	✓				
Шариковые радиальные однорядные подшипники	✓	✓		✓	✓
Токо- изолированные подшипники	✓	✓	✓	✓	✓





Технологии  
надёжного вращения

## Ключевые направления деятельности группы компаний ТЕК-КОМ



Собственное производство  
подшипников в Тверской области



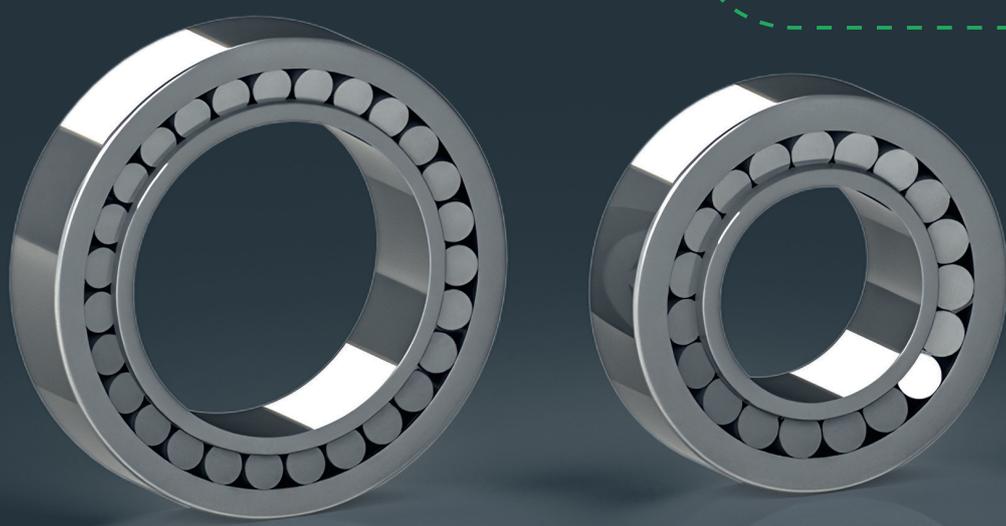
Научно-исследовательский  
и конструкторский центр



Собственное и контрактное  
производство автомобильных  
и промышленных  
подшипников



Эксклюзивная дистрибуция  
премиальных смазочных материалов  
TOMOIL на территории РФ



+7 (800) 707-77-86



railway@tek-kom.ru



121552, г. Москва, ул. Ярцевская,  
д. 19, блок А



railway.tek-kom.ru



tek-kom.ru