

# ООО Инженерно- производственный центр

Более 30 лет работы в  
нефтегазовом  
комплексе

Технологии,  
сохраняющие  
будущее





ООО «Инженерно-производственный центр» более 30 лет занимается проблемами защиты стальных труб от коррозии в условиях эксплуатации в агрессивных средах.

Наше комплексное решение позволяет защитить трубопровод от коррозии, блуждающих токов и успешно применяется в системах газораспределения, жилищно-коммунальном хозяйстве, НПЗ, добычи нефти и газа в агрессивных средах.





## О компании

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-производственный центр» создано в мае 1988 года в городе Бугульма

Код по ОКВЭД 25.61 «Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы», 24.20 «Производство стальных труб, полых профилей и фитингов», 42.21 «Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения»

Структура собственников - частная компания

Местонахождение производства – Республика Татарстан, г. Бугульма, ул. Ивана Гончарова, д.12

Регион регистрации компании – Республика Татарстан, г. Бугульма

Численность сотрудников – 98 человек



## Основные виды продукции



Наконечники защитные для труб и фасонных деталей трубопроводов с антикоррозионными покрытиями  
ТУ 1468-022-05608841-2016



Фасонные детали для трубопроводов с внутренней и наружной антикоррозионной защитой  
ТУ 1462-014-05608841-2005  
ТУ 3667-001-05608841-2005



Трубы стальные футерованные пластмассовой трубой  
ТУ 1394-002-05608841-2002



Неразъемное электроизолирующее муфтовое соединение (НЭМС)  
ТУ 3667-013-05608841-2005



Втулка защиты сварного шва  
ТУ 1469-021-05608841-2012



## Функциональное назначение

**Проблема:** коррозия трубопроводов, наносящая громадный ущерб нефтедобытчикам, окружающей среде и здоровью людей.



Пример коррозии стальной трубы  
без внутреннего защитного покрытия

**Решение:** Стальные трубы, футерованные полиэтиленовой трубой и детали труб с внутренним антикоррозийным покрытием и наконечниками защиты сварного шва.



# Стальные трубы, футерованные полиэтиленовой трубой ТУ 1394-002-05608841-2002



## Технические характеристики:

Условный диаметр (Ду), мм	От 50 до 300
Толщина стенки стальной трубы, мм	От 3 до 28
Длина трубы, м	От 6 до 12
Толщина футерующего слоя, мм	От 2 до 8
Рабочее давление, МПа	До 25 МПа в зависимости от типа соединения и прочностных характеристик стальной трубы
Температура эксплуатации, °С	От – 60 до +60
Внутреннее покрытие	полиэтиленовая труба из полиэтилена высокой плотности трубных базовых марок, сертифицированных как ПЭ-63, ПЭ-80, ПЭ-100
Наружное покрытие	наружное покрытие нормального типа или усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 31448-2012

Покрытие на основе эпоксидных жидких и порошковых материалов применяются при транспортировке и строительстве:

- питьевой воды;
- сточные и технические воды (канализация);
- высоконапорных водоводов;
- в жилищно - коммунальном хозяйстве.

### Преимущества:

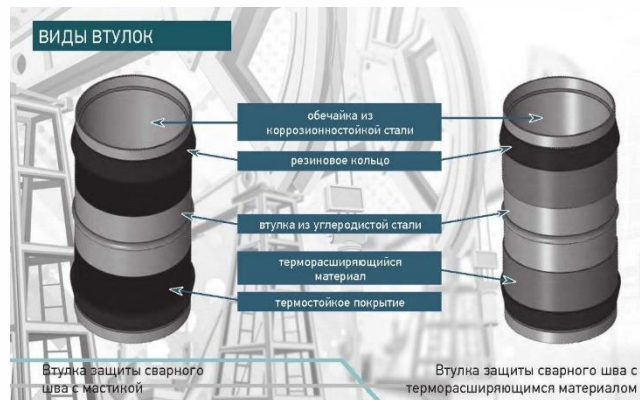
- Снижение на порядок удельной частоты отказов (в несколько десятков раз) и получение экономического эффекта;
- к механическим повреждениям;
- Повышенная стойкость наружного и внутреннего покрытий (на удар, изгиб)
- Возможность защиты от внутренней коррозии толстостенных стальных труб;
- Уменьшение эксплуатационных затрат на 25%;
- Увеличение срока службы трубопровода до 30 лет;
- Устойчивость к абразивному износу.



# Втулки подкладные биметаллические для защиты сварных соединений трубопроводов от коррозии ТУ 1469-021-05608841-2012

## Технические характеристики:

Диаметр, мм	От 50 до 500
Толщина стенки трубопровода, мм	От 3 до 28
Рабочее давление, МПа	До 25
Температура рабочей среды, °С	До 250



## Область применения:

- нефтедобывающая промышленность
- нефтеперерабатывающая и химическая промышленность
- жилищно-коммунальное хозяйство

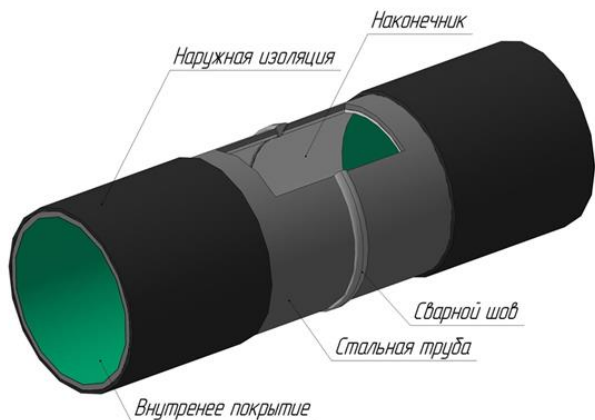
## Преимущества:

- Использование коррозионностойких металлов в элементах конструкции, которые контактируют с агрессивной средой;
- Приваривается к сварному шву по всему периметру, что обеспечивает надежное крепление к трубопроводу и исключает срыв потоком транспортируемой среды.
- Величина уменьшения площади поперечного сечения трубопровода по сварным соединениям при применении втулок подкладных биметаллических намного меньше, чем при применении втулок подкладных с полимерным покрытием. При этом существенно уменьшаются гидравлические потери и можно очищать трубопроводы очистными устройствами.



# Наконечники защитные для труб и фасонных деталей трубопроводов с антикоррозионными покрытиями ТУ 1468-022-05608841-2016

Наконечники для защиты сварного соединения стальной трубы с антикоррозионным покрытием, производства ООО «ИПЦ» прошли испытания в сертифицированных лабораториях (протокол испытаний №106-06/2018 от 13.06.2018г. ООО «Научно-производственный центр «Самара»)



Конструкции наконечников труб, а также технология установки и закрепления наконечников внутри концов труб с внутренним покрытием, защищены патентами Российской Федерации на полезные модели.

## Технические характеристики:

Условный диаметр (Ду), мм	От 50 до 300
Толщина стенки стальной трубы, мм	От 1,5 до 25
Длина трубы, м	От 0,5
Рабочее давление, МПа	До 40 МПа
Температура эксплуатации, °С	От – 60 до +250
Внутреннее покрытие	-эпоксидное -полиуретановое - порошковое полиэтиленовое и др.
Наружное покрытие	наружное покрытие нормального типа или усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 31448-2012





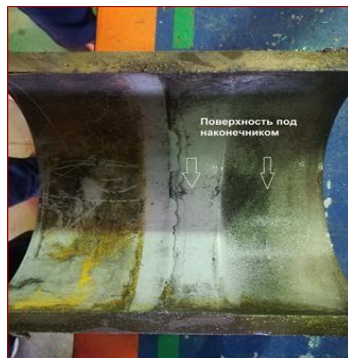
## Наконечники защитные для труб и фасонных деталей трубопроводов с антикоррозионными покрытиями ТУ 1468-022-05608841-2016

Испытание технологии защиты от коррозии сварного соединения труб с внутренним покрытием с использованием наконечников из коррозионностойкой стали производства ООО «ИПЦ» на объекте НГДУ «Талаканнефть»

Труба с внутренним покрытием



Наконечник из коррозионностойкой стали



Концы труб с внутренним покрытием и  
установленными наконечниками из  
коррозионностойкой стали



Результат применения наконечников для защиты сварного соединения стальной трубы с антикоррозионным покрытием производства ООО «ИПЦ» на объекте ПАО «Сургутнефтегаз»



# Фасонные детали для трубопроводов с внутренней и наружной антикоррозионной защитой

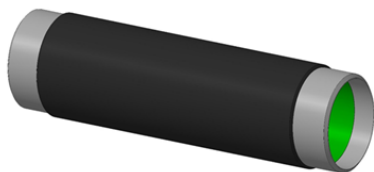
ТУ 1462-014-05608841-2005

ТУ 3667-001-05608841-2005

Прошли испытания внутреннего антикоррозионного покрытия согласно проекта ГОСТ Р «Трубы и соединительные детали стальные для нефтяной промышленности. Покрытия защитные лакокрасочные внутренней поверхности» (протокол испытаний №106-06/2018 от 13.06.2018г. ООО «Научно-производственный центр «Самара»)

## Технические характеристики:

Условный диаметр (Ду), мм	От 50 до 500
Внутреннее покрытие	-эпоксидное – температура эксплуатации от -60 до +120 °С -порошковое полиэтиленовое – температура эксплуатации от -60 до +60 °С.
Наружное покрытие	- консервационное - покрытие термоусадочным материалом на основе полиэтилена - покрытие на основе терморезистивных композиций



Сертификат ГОСТ Р №РОСС RU. АЖ26 Н00763

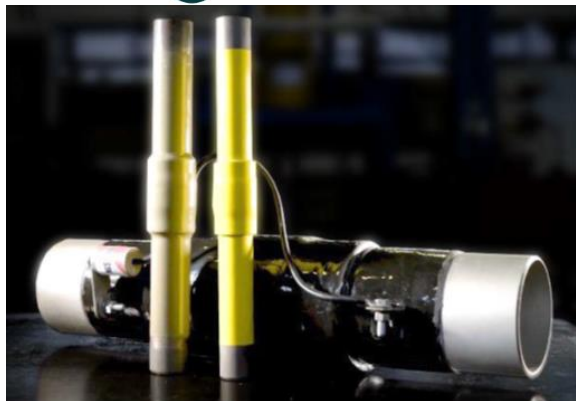
Сертификат ГОСТ Р №РОСС RU. АЖ26 Н00762



## Неразъемное электроизолирующее муфтовое соединение (НЭМС) ТУ 3667-013-05608841-2005

**Проблема:** Имеется огромное количество электросетей, воздействие которых приводит к возникновению блуждающих токов, который в свою очередь, разрушает стальные трубы

**Мы предлагаем решение этой проблемы:** неразъемное электроизолирующее муфтовое соединение (электроизолирующая вставка) – обеспечивающее электрическое разъединение участков трубопровода.



### Технические характеристики

Условный диаметр (Ду), мм	От 10 до 500
Рабочее давление, МПа	До 39,2
Температура рабочей среды, °С	До 150
Электрическое сопротивление при U=1000 В	Не менее 5 МОм
Электрическая прочность (ток утечки при U=5000 В)	Не более 50 мА





## Неразъемное электроизолирующее муфтовое соединение (НЭМС) ТУ 3667-013-05608841-2005

### ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ВСТАВКИ ТИПА НЭМС УСТАНОВЛИВАЮТСЯ И ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ:

Исключения воздействия блуждающих токов на трубопроводы, расположенные вблизи электрифицированных участков.

Защиты от несанкционированной передачи сигнала по стальным трубам.

На границах участков (секций) электрохимической защиты трубопроводов

На границах участков собственности, в т.ч. разъединение от трубопроводов-отводов

На границах переходов многониточных трубопроводов через водные преграды

На границе раздела с незащищенными или заземленными подземными сооружениями или оборудованием в других местах

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

Выдерживают большие механические

нагрузки (категория «А» по классификации ПАО «Газпром»);

Срок эксплуатации соответствует сроку службы трубопровода;

Можно эксплуатировать в любых климатических условиях;

Устанавливаются на всех категориях трубопроводов;

Защита безопасности людей.





## Неразъемное электроизолирующее муфтовое соединение (НЭМС) ТУ 3667-013-05608841-2005

Эффект применения неразъемного электроизолирующего муфтового соединения ООО «ИПЦ» :

- Экономический эффект за счет увеличения срока эксплуатации подземных коммуникаций минимум в 2 раза;
- Защита от несанкционированной передачи сигнала по стальным трубам;
- Сокращение числа отказов (аварийных ситуаций) в десятки раз, за счет исключения воздействия блуждающих токов на трубопроводы;
- Экономическая выгода от использования вставки НЭМС в 3–5 раз больше от использования аналогичных вставок, выпускаемых российскими предприятиями по лицензиям зарубежных фирм.

НЭМС для системы нефтесбора и технологических трубопроводов



НЭМС в системе газораспределения

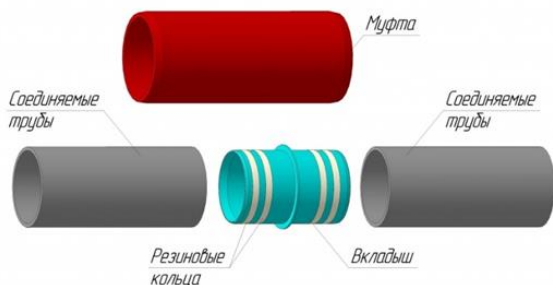
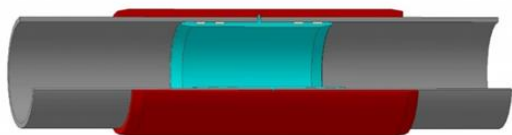




# Неразъемное муфтовое соединение труб ТУ 3667-020-05608841-2011 ТУ 3667-012-05608841-2005

Монтаж трубопровода неразъемным муфтовым соединением

Неразъемное муфтовое соединение



На рисунке показано соединение металлопластмассовых труб. В концы труб установлен вкладыш, который позволяет герметизировать изнутри стык.

Стальные трубы соединены муфтой, образующий с концами труб фрикционно-замковое соединение.

Неразъемным муфтовым соединением можно соединять:

- Трубы металлические (стальные, медные, алюминиевые, чугунные и биметаллические)
- Трубы с внутренним покрытием (полимерным, стеклоэмалевым, металлическим, цементно-песчаным и т.д.)
- Трубы футерованные пластмассой (полиэтиленом, полипропиленом, фторопластом, винилпластом, бутиленом и т.д.)
- Трубы из коррозионно-стойкой стали, когда нужно исключить межкристаллитную коррозию в соединениях труб
- Армированные пластмассовые трубы
- Пластмассовые трубы
- Трубы из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом
- Трубы на основе композитных материалов (стеклопластиков, углепластиков и т.д.)

## Технические характеристики:

Условный диаметр, мм	От 0 до 300
Рабочее давление для труб диаметром от 76 до 168 мм, МПа	25
Рабочее давление для труб диаметром от 76 до 325 мм, МПа	4



## Оборудование для технологии неразъемного муфтового соединения труб ТУ 3663-005-05608841-2000

В настоящее время по бессварочной технологии неразъемного муфтового соединения труб смонтировано и находится в эксплуатации более 3000 км трубопроводов из труб, футерованных полиэтиленом. Трубопроводы находятся в безаварийной эксплуатации более 25 лет, работают в агрессивных средах, где обычные стальные трубы без покрытий и соединенные сваркой эксплуатируются не более 2 лет.



Для осуществления технологического процесса используется специальное оборудование для неразъемного муфтового соединения и соединительные элементы, производство ООО «Инженерно-производственный центр». Оборудование прошло испытания, промышленно освоено, имеет Разрешение Ростехнадзора России на его применение при строительстве трубопроводов нефтяных промыслов. Бессварочная технология неразъемного муфтового соединения труб позволяет получать соединения трубопроводов высокого качества в независимости от погодных условий и с высокой производительностью - 2-3 минуты с подготовительными операциями.



## Востребованность

ООО «ИПЦ» зарекомендовало себя с положительной стороны в нефтегазовом секторе и имеет положительные отзывы.

При использовании изделий нашего производства будет достигнута следующая выгода:

- Увеличение срока эксплуатации подземных коммуникаций минимум в 2 раза;
- Защита от несанкционированной передачи сигнала по стальным трубам;
- Исключение воздействия блуждающих токов на трубопроводы;
- Снижение электрохимической коррозии на 60%;
- Защита безопасности людей.

Нашей главной целью является обеспечение надежной и безопасной работы трубопроводов и предотвращение их разрушения по причине коррозии, посредством применения наших изделий.

Результатом применения наших изделий является сокращение на порядок количества отказов на трубопроводах, уменьшение эксплуатационных расходов, улучшение экологической ситуации в целом по стране.

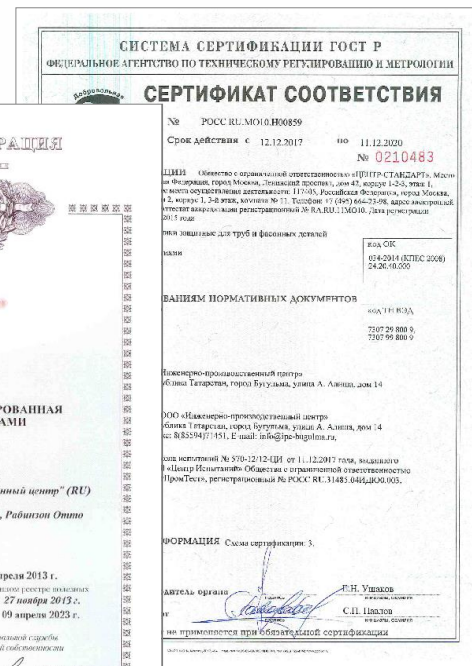
**Доверие партнеров бесценно!**







# Продукция предприятия сертифицирована и защищена патентами Российской Федерации на изобретения и полезную модель.



ООО «Инженерно-производственный центр», тесно сотрудничает с университетами и научно исследовательскими институтами, является членом Общества изобретателей Республики Татарстан, неоднократным победителем Московского международного Салона изобретений и инновационных технологий «Архимед», постоянным участником научных конференций, специализированных выставок.



**Директор:**

Айдуганова Ольга Вячеславовна

**Заместитель директора по  
развитию:**

Айдуганов Дмитрий Николаевич



**Адрес: 423233,** г. Бугульма, ул. Ивана  
Гончарова, д.12, корпус АБК



**E-mail:** [sales@ipc-bugulma.ru](mailto:sales@ipc-bugulma.ru)



**Телефон/факс:**

т. 88005515955