

# ПРОМЫШЛЕННЫЙ ВЕСТНИК

ИНФОРМАЦИОННО-РЕКЛАМНЫЙ  
ЖУРНАЛ • 1/297 2026



## PRESSMAX™

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ  
И СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ



ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ,  
ОЧЕВИДНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



- Широкая область применения
- Быстрая окупаемость оборудования
- Снижение расходов на вывоз отходов
- Экономия и чистота рабочего пространства

8 800 333 77 98  
[www.pressmax.ru](http://www.pressmax.ru)



## ПРОВОДА КАБЕЛЬ



**ТЕРМОСТОЙКИЕ (-60 +700):**  
ПВКВ, ПРКТ, РКГМ, ПТА (Э),  
ПАЛ, ПРКА, ППРО,  
ЭНЕРГОТЕРМ...

**КОМПЕНСАЦИОННЫЙ,  
ТЕРМОПАРНЫЙ:**  
ПТВ, ПТВВГ, ПТН (Э), СФКЭ,  
ПТФФ (ГЭ, Э), КМТВЭВ...  
СПЛАВЫ: ХА, ХК, П, ВР,  
М, М-МН, МК, ЖК...

**БОРТОВОЙ,  
АВИАЦИОННЫЙ:**  
БПВА, БИФ (и) БИФЭ,  
ПТА (Э), ПВЗПО-15-250...

**Кабели и провода:**  
монтажные, гибкие,  
силовые и контрольные

**Отправка в регионы**

ООО «ПЕТРОКОМ»  
С.-Петербург, Колпино  
ул. Финляндская, 34А

+ 7 (812) 679-75-05  
[pcom94@yandex.ru](mailto:pcom94@yandex.ru)  
[www.pcom94.ru](http://www.pcom94.ru)

## Кировские котлы дарим тепло

Производитель котельного  
и котельно-вспомогательного оборудования

Основная производственная линейка компании представлена жаротрубно-дымогарными (FERROGAS, FERROLIQUID и FERROWOOD PROFI-M), водотрубными (FERROCOAL, FERROWOOD и FERROHOME) и водотрубно-дымогарными (FERROCOAL-HT) водогрейными котлами теплопроизводительностью от 25 до 40 000 кВт на всех видах топлива: твердое (каменный уголь, дрова, торфобрикеты, пеллеты, отходы лесопиления и деревообработки – опил, щепа, кора), жидкое (дизельное и печное топливо, мазут и нефть) и газообразное (сжиженный и природный газ).

В производственной линейке представлены модульные твердотопливные и газовые котельные, котлы наружного размещения и вспомогательное котельное оборудование: механизированные системы хранения и подачи топлива, тяго-дутьевые машины, золоуловители (циклоны), дымоходы и дымовые трубы, а также системы автоматизации и управления технологическим процессом.

Наше оборудование обладает надежностью и долговечностью, имеет высокие эксплуатационные характеристики, которые обеспечиваются запатентованными инновационными техническими решениями.



Котельное оборудование производства ООО «Кировские котлы» производится полностью из материалов и комплектующих российского происхождения и включено в Реестр Российской Промышленной Продукции (РРПП).

Оборудование ООО «Кировские котлы» отвечает самым высоким требованиям, предъявляемым в отрасли теплоэнергетического оборудования. Широкий спектр продукции, индивидуальный подход к заказчику и демократичные цены всегда позволят решить любую поставленную задачу.

☎ 610045, Кировская обл., г. Киров, ул. Риммы Юровской, д. 2а - 123

☎ Общий (многоканальный): 8 962 891-90-19

🌐 <https://кировские-котлы.рф>

✉ [kir.kotel@mail.ru](mailto:kir.kotel@mail.ru)



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СУХИХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

- МОЩНОСТЬ ОТ 10 кВА ДО 25000 кВА  
- НАПРЯЖЕНИЕ ДО 35 кВ

ТРАНСФОРМАТОРНОЕ  
И РЕАКТОРНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ



196641, Санкт-Петербург, п. Металлострой,  
Дорога на Металлострой, д.3, корп.2.



**ТЭФ**  
ЭЛЕКТРОФИЗИКА  
надёжная энергия!

тел.: (812) 334-22-57, тел./факс (812) 464-62-33,  
info@electrofizika.spb.ru, www.electrofizika.ru

**«Промышленный вестник»:**  
[promvest.spb.ru](http://promvest.spb.ru), [info@promvest.spb.ru](mailto:info@promvest.spb.ru)

**КОМПЛЕКТНЫЕ СЕРВОПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
ПРОИЗВОДСТВА РФ**



Модули регулирования (драйверы) серии MR. Номин./макс. ток: 10/20, 16/32, 25/50, 40/70 А.  
- Управление синхронными и двигателями постоянного тока. - Высокая динамика и простота подключения. - Диапазон регулирования – более 1:10 000. - Встроенный мощный тормозной резистор. - Взаимозаменяемость с электроприводами INDRAMAT, BOSCH, KEMRON, ЭПБ-2 и др.

Синхронные серводвигатели серии ДВУ2М215. Диапазон номинальных моментов 20, 28, 32, 40, 52, 63 Нм. - Макс. частота вращения 1000, 2000 или 3000 об./мин.  
- Опции – стояночный тормоз, оптический датчик, резольвер.  
- Взаимозаменяемость с серводвигателями ДВУ2М215

Производитель: ООО «ЭТС 1», С.-Петербург, ул. Коли Томчака, 32 А  
+7 (812) 716-76-01, 998-92-60 · [www.ets1.ru](http://www.ets1.ru) · [info@ets1.ru](mailto:info@ets1.ru)



Неизменное качество с 1988 года

**КРИОХРОМ®**  
194223, СПб, ул. Курчатова, д. 10  
т./ф.: (812) 552-96-65, 591-66-07

Ацетонитрил, гексан  
для хроматографии  
и спектроскопии

[cryochrom.ru](http://cryochrom.ru)



ООО НПФ «ПРИБОРЫ»

измерительные приборы и  
испытательное оборудование

тел.: (812) 370-5530, 575-1777  
факс: (812) 575-1999  
e-mail: [info@pribory-spб.ru](mailto:info@pribory-spб.ru)  
[www.pribory-spб.ru](http://www.pribory-spб.ru)

- Электроизмерительные приборы
- Приборы для измерения физических величин
- Радиоизмерительные приборы
- Средства для обеспечения электробезопасности
- Диагностическое оборудование
- Электротехническое оборудование




**ПРОИЗВОДСТВО  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО  
СТЕКЛОПЛАСТИКА  
"ДЮРОПЛАСТИК"  
И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДАТЕЛЕЙ  
ПО ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА  
ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**








САНДВИЧ-ПАНЕЛИ  
ИЗ ТРУДНОГОРЮЩЕГО  
ДЮРОПЛАСТИКА  
С РАЗЛИЧНЫМ НАПОЛНЕНИЕМ

ДЕКОРАТИВНЫЙ ЛИСТОВОЙ  
И ФОРМОВАННЫЙ  
ДЮРОПЛАСТИК

ГРЕЮЩИЕ ПАНЕЛИ  
ИЗ ТРУДНОГОРЮЩЕГО  
ДЮРОПЛАСТИКА



ТЕЛ.: (812) 327-96-96  
E-MAIL: [IZOLIT@ROSIZOLIT.RU](mailto:IZOLIT@ROSIZOLIT.RU)  
[WWW.ROSIZOLIT.RU](http://WWW.ROSIZOLIT.RU)

(812) 327-66-66 (812) 327-47-85  
(812) 320-07-41 (812) 327-47-91



ЕСТЬ ДАЖЕ ТО, ЧЕГО НЕТ

★ МЕЧТА СНАБЖЕНЦА ★

ВСЕ СПЕКТР  
ЦВЕТНОГО МЕТАЛЛОПРОКАТА  
МЕДНАЯ КРОВЛЯ  
МЕДНЫЕ ГВОЗДИ, ФОЛЬГА

РЕЖЕМ  
ПИЛИМ  
ДОСТАВЛЯЕМ  
от 1 грамма, от 1 см

СПб, Минеральная ул., д. 13А  
[petrosnab@petrosnab.ru](mailto:petrosnab@petrosnab.ru) [www.petrosnab.ru](http://www.petrosnab.ru)

**Labor-microscopes®**

световые микроскопы  
оптика  
оптико-цифровые комплексы  
микроскринеры  
оптические измерительные приборы



[www.labor-microscopes.ru](http://www.labor-microscopes.ru)  
тел. (812) 933-25-78



Кабельные системы на промышленных объектах с экстремальными нагрузками – критический элемент безопасности и бесперебойности производства. Энергетикам требуется комплексный подход, основанный на трех ключевых критериях: расчетная нагрузка, устойчивость к деформации и оптимизация опорно-крепёжной системы.

ООО «МЕКА»,  
с. 34



Мы предлагаем несколько десятков наименований прессов собственной разработки, изготовленных на основе высококачественных европейских комплектующих с доставкой товара ведущими транспортными компаниями, по доступным ценам.

ООО «МетКон»,  
с. 45

## Схема распространения журнала

1. Бесплатное распространение среди участников и посетителей научно-промышленных и специализированных выставок в Санкт-Петербурге, Москве, Петрозаводске, Великом Новгороде, Екатеринбурге, Казани, Перми, Ижевске, Сургуте, Челябинске, Саратове, Кемерово, Астрахани, Ростове-на-Дону, Омске, Уфе, Самаре, Воронеже, Волгограде, Красноярске и других городах.

2. Курьерская доставка по Санкт-Петербургу и городам Ленинградской области:

- руководителям предприятий, отделов снабжения, сбыта и маркетинга;
- специалистам технических служб, технологам и конструкторам;
- ведущим специалистам производственных и торгующих предприятий.

(Предприятия машиностроения, энергетики и электротехники, строительства, судостроения, автомобилестроения, химической, нефтегазовой и др. отраслей промышленности.)

3. Бесплатное распространение сотрудникам и посетителям: бизнес-центров Санкт-Петербурга, Петербургского строительного центра, ряда банков, крупных инструментальных и строительных магазинов.

4. Редакционная подписка.

*Редакция при подготовке материалов сотрудничает с ведущими техническими специалистами города и городскими органами управления.*



Машиностроение	2
Металлы и металлообработка	5
Охрана труда	10
Промоборудование, материалы и технологии	12
Электроника	18
Электротехника	31
Энергетика	33
Композит. Пластик. РТИ	39
Строительство	42
Экология	44
Выставки, семинары, симпозиумы	48
Товары и цены	50

## Промышленный вестник

Ежемесячный журнал-панорама производства и реализации продукции промышленно-технического назначения

Генеральный директор  
Тагаев А. У.

Дизайн и верстка  
Зенченко Д. Г.

Главный редактор  
Царева Е. В.

Рекламный отдел  
+7 953 340-52-40

Рекламодатель несет ответственность за содержание и достоверность представленных рекламных материалов, а также за наличие разрешительных документов (лицензий и сертификатов) на рекламируемую деятельность и продукцию. • Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов публикуемых материалов  
ВНИМАНИЕ! Перепечатка материалов допускается. • Ссылка на журнал «Промышленный вестник» обязательна

Адрес редакции и издательства ООО «Промышленный вестник»: 191123, Санкт-Петербург, ул. Радищева, 39, лит. В  
Телефон: +7 953 340-52-40 E-mail: info@promvest.spb.ru Internet: promvest.spb.ru Цена: бесплатно

# НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ

Научно-производственная корпорация «Механобр-техника» разрабатывает и поставляет на российский и мировой рынок свыше ста типов оборудования для обогащения твердого минерального и техногенного сырья.

При этом наиболее востребованным оборудованием из программы поставки НПК «Механобр-техника» являются грохоты и машины малых типоразмеров.



*Сепаратор электростатический барабанного типа ЭЛКОР-1*

За 25 лет своего существования научно-производственная корпорация «Механобр-техника» разработала порядка 30-ти новых типов вибрационных грохотов различных размеров и производительности, имеющих принципиальные отличия и преимущества в части конструкций коробов, вибровозбудителей, просеивающих поверхностей. Эти машины широко известны в промышленности, массово эксплуатируются на предприятиях горно-металлургической, горно-химической и угольной отраслей, в строительной индустрии, при переработке техногенного сырья и отходов. Общее количество созданных, поставленных НПК «Механобр-техника» и эксплуатируемых в промышленности грохотов давно превышает 5000 штук.

В последние годы для реализации новых технологий создавались инновационные машины не только для циклов рудоподготовки, но и для металлургических производств (в частности, для модернизации узлов шихтоподачи доменных цехов), а также для промышленности строительных материалов, где грохоты массово используются для получения кондиционных товарных фракций щебня и доизвлечения мелкого тонкого золота из хвостов обогащения техногенных месторождений.

Результаты этих работ уже получили широкую известность. Так материалы о принципиальных технических решениях, используемых в разработках новых грохотов опубликованы как в отечественных, так и зарубежных изданиях.

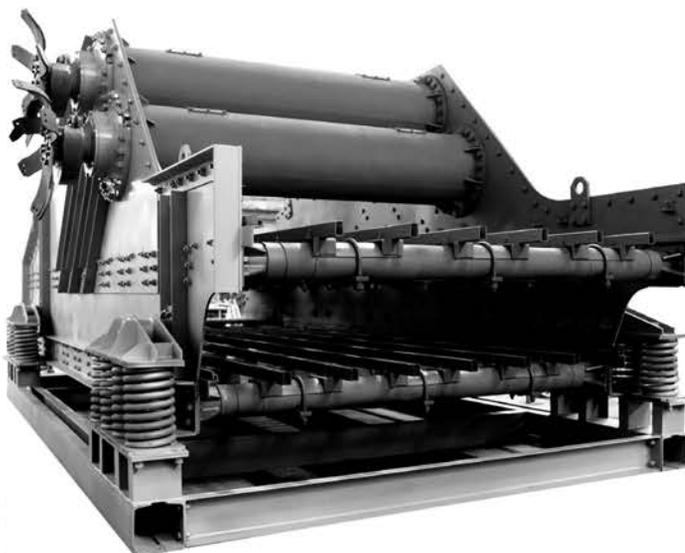
Особое место в перечне оборудования для обогащения минерального сырья природного или техногенного происхождения занимают машины малых типоразмеров для проведения лабораторных испытаний в исследовательских подразделениях предприятий и учебных заведений. Технологическая оценка – завершающий этап исследований вещественного состава любого месторождения – природного или антропогенного. Замыкая ряд экспериментальных ис-

следований, исследования обогатимости сырья позволяют выполнить технико-экономическую оценку его коммерческой привлекательности и предложить варианты дальнейших работ по доразведке, освоению и эксплуатации месторождений.

Научно-производственная корпорация «Механобр-техника», вероятно, единственная в мире компания, разрабатывающая и поставляющая на рынок самую широкую гамму лабораторного оборудования для комплексных исследований обогатимости твердых полезных ископаемых.

Компания постоянно совершенствует свои разработки и систематически выводит на рынок новые типы машин. Важным обстоятельством, способствующим выпуску востребованной и качественной продукции, является то, что практически все разрабатываемое лабораторное и полупромышленное оборудование непосредственно используется также в исследовательской практике компании. Этим оборудованием укомплектованы технологические лаборатории «Механобр-техника» и ее Научно-образовательного центра, созданного для подготовки квалифицированных научных и инженерных кадров для горнорудной промышленности, а также для ресурсосберегающих технологий рециклинга различных твердых отходов.

Все поставляемое оборудование производится в соответствии с международными сертификатами системы менеджмента качества ISO 9001, отличается комплектностью и предусматривает послепродажную поставку сменных деталей и запасных частей.



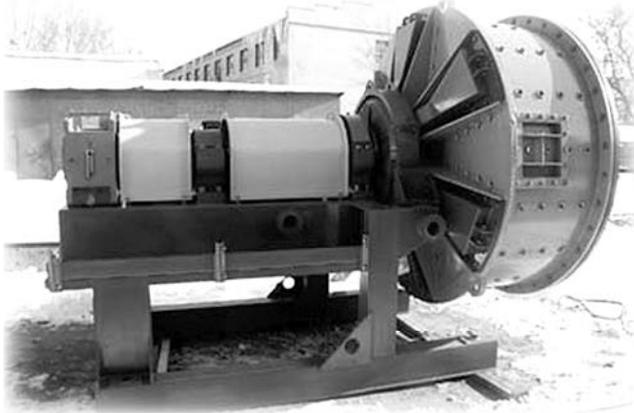
*Грохот самобалансный тяжелого типа ГСТ 72МТ*

НПК «Механобр-техника»  
Россия, 199106, С.-Петербург, 22-я линия, д. 3  
тел. (812) 331-02-42, факс (812) 327-75-15,  
e-mail: sales@npg-mt.spb.ru  
www.mtspb.com

## ООО «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ»

Тел.: (812) 930-87-11, +7 (921) 930-87-11, +7 (921) 180-27-51  
E-mail: v.cochnev@yandex.ru  
www.ttd.spb.ru

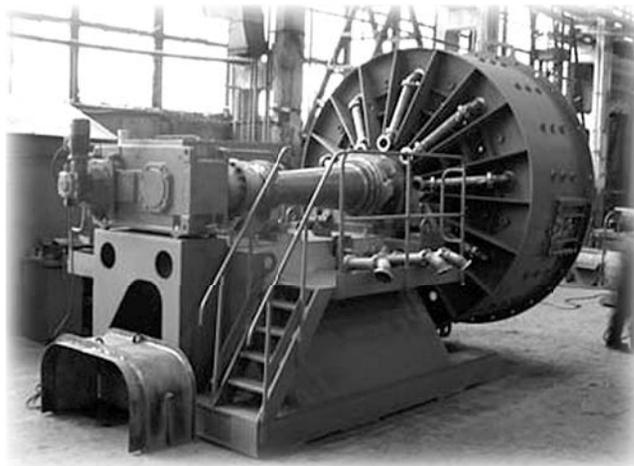
Директор – Кочнев Владимир Георгиевич



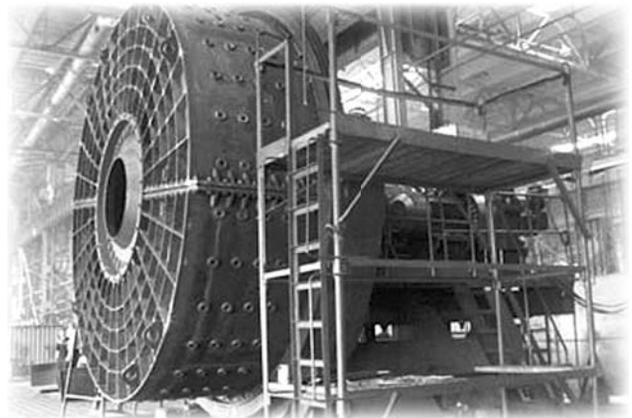
Деятельность инновационной научно-производственной компании «Техника и Технология Дезинтеграции» («ТТД») связана со всеми аспектами дробления, измельчения и дезинтеграции, а также с созданием оригинальных технологий обогащения драгметаллов и алмазов на основе собственных разработок.

За 30 лет существования компания создала и выпустила на рынок целый ряд машин принципиально нового типа. В настоящее время основные работы фирмы ведутся по нескольким основным направлениям.

- Разработка и изготовление шаровых однобаробанных мельниц консольного типа для первичного дробления-измельчения. Кроме помола в шаровом режиме, мельницы могут осуществлять помол режимах само-, полусамоизмельчения. Производительность до 2000 т/час.
- Разработка и изготовление футеровок и решеток оригинальной конструкции с целью повышения производительности (на 30–80%) и снижения энергозатрат (на 30–50%) для традиционных и консольных мельниц.
- Разработка и изготовление планетарных шаровых мельниц периодического действия для получения тонких, сверхтонких и нанопорошков.



- Разработка и изготовление планетарных шаровых мельниц непрерывного действия производительностью до 500 т/час с целью замены шаровых мельниц в горнорудной, металлургической, химической, строительной, фармакологической, пищевой, сельскохозяйственной и в других отраслях промышленности.
- Разработка и изготовление центробежных гидравлических дезинтеграторов (центробежных скрубберов) для размыва глинистых пород, глиносодержащих строительных песков и других минералов.
- Оценка измельчаемости и обогатимости золото- и алмазосодержащих и других руд с применением пилотной установки непрерывного действия производительностью до 300 кг/час.
- Изготовление «под ключ»:
  - технологических линий (фабрик) для геологоразведочных и добычных работ;
  - центробежных отсадочных машин;
  - малогабаритных рентгенолюминесцентных сепараторов;
  - мельниц самоизмельчения (полусамоизмельчения);
  - планетарных мельниц.



Технические разработки компании защищены патентами России, ЮАР, США, Канады, Австралии, Чили.

Компания «ТТД» является постоянным участником горнорудных конгрессов и выставок в ЮАР, США, Германии, Италии, Австралии, Перу, Бразилии, благодаря чему она владеет самой свежей информацией по современным технологиям и оборудованию, разрабатываемым и выпускаемым в мире. Сравнение дает нам право считать свои технологии одними из самых эффективных.

Качество и технические решения разработок компании неоднократно отмечались дипломами российских и международных выставок.

Компания постоянно увеличивает номенклатуру выпускаемого оборудования и работает над повышением качества и конкурентоспособности своих разработок.



# МашЭкспо Сибирь

## 3-6 МАРТА 2026

### МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

ВАША КОМПАНИЯ ПОКОРИТ СИБИРЬ НА МАШЭКСПО! С НАМИ УЖЕ:



#### ПОСЕТИТЕЛИ:

СОБСТВЕННИКИ, РУКОВОДИТЕЛИ, ИНЖЕНЕРЫ, СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ЗАКУПУ/СНАБЖЕНИЮ



MASHEXPO-SIBERIA.RU

### БРОНИРОВАТЬ СТЕНД

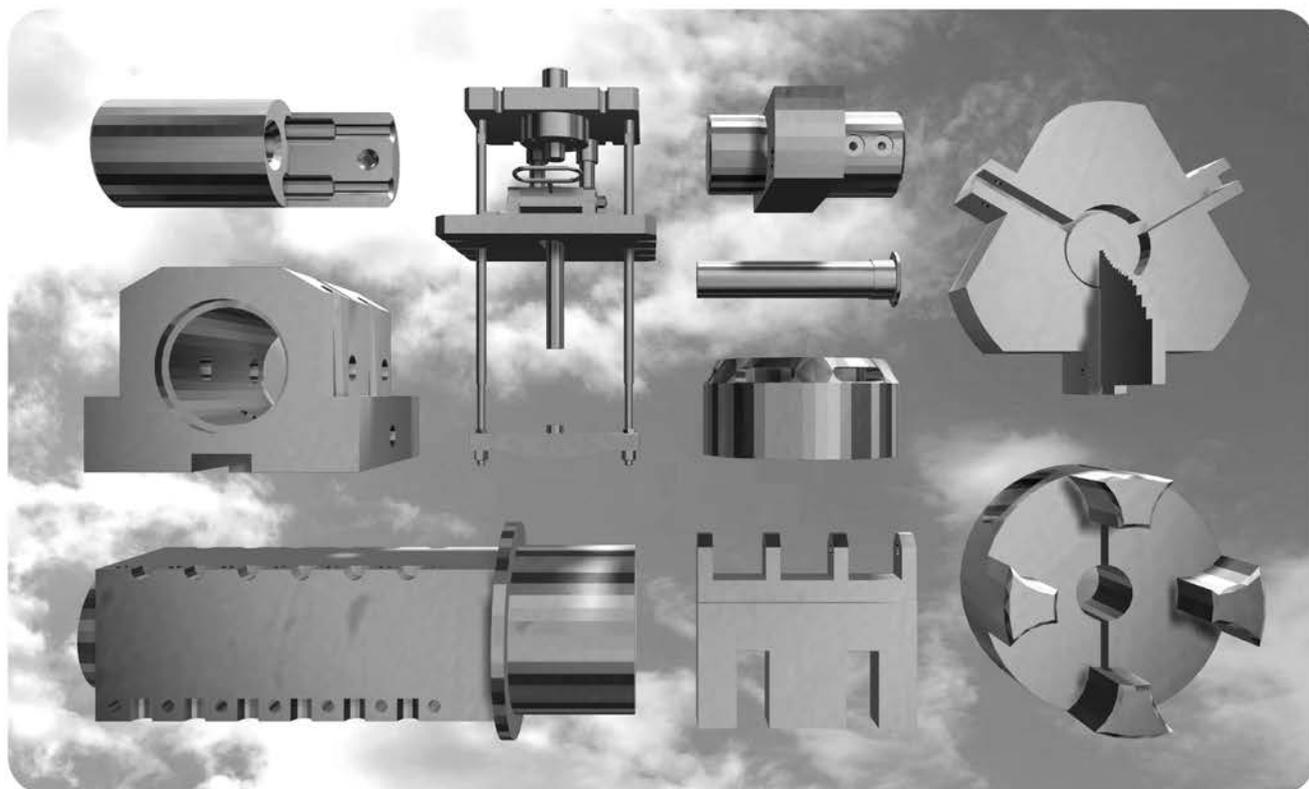


НОВОСИБИРСК  
ЭКСПО ЦЕНТР



# Спецдетали для спецзадач — Точность, которая имеет значение!

-  Предоставление паспортов и сертификатов на изделия
-  Лицензированное предприятие для работы с АЭС и РМРС
-  Соблюдение всех требований ГОСТ и нормативных документов
-  Контроль качества ОТК на каждом этапе механической обработки



kupidetali@lz-sk.ru  
+7 (812) 507-21-51  
Наш сайт: lz-sk.ru



# ИСКЛЮЧАЕМ РУЧНОЙ ТРУД ПЕРЕВОДИМ НА СТАНОК РУТИННЫЕ СЛЕСАРНЫЕ ОПЕРАЦИИ



Уже более восьми лет ООО «Ветки» предлагает, поставляет и успешно внедряет на ряде российских предприятий инновационную продукцию японской фирмы «ХЕВЕС», позволяющую уменьшить или исключить использование ручного труда при слесарной обработке деталей, переводя эти операции на обрабатывающие центры или на промышленные роботы.

Рабочим инструментом, выполняющим зачистку заусенцев, притупление острых кромок, а при необходимости и уменьшение микронеровностей, являются щетки из синтетического волокна, включающего в себя абразивные элементы из окиси алюминия. Установив такой инструмент и придав ему вращение и подачу вдоль поверхности, требующей обработки, мы получаем однообразное и качественное притупление острых кромок, попадающих в зону обработки.

Щетки Хебес позволяют обрабатывать широкий спектр материалов: пластики, цветные металлы и сплавы, конструкционные, нержавеющие и инструментальные стали, жаропрочные никелевые сплавы, в отдельных случаях – даже твердый сплав. Выбор подходящей щетки, а также режимов резания, осуществляется исходя из технической задачи (удаление заусенцев, создание радиуса на кромке, удаление следов от фрезы, полировка поверхности), материала и габаритов детали. Щетки выпускаются в диапазоне диаметров от 6 до 100 мм, по запросу – до 200 мм, и различаются по цветам (розовый, красный, белый, синий) в зависимости от жесткости щетины. Рекомендуется обработка с использованием СОЖ, однако возможна работа и без охлаждения.

Не менее полезным применением инструмента фирмы «ХЕВЕС» становится зачистка кромок пересекающихся отверстий. Для этого применяются специальные щетки диаметром 3, 5, 7 и 11 мм различной длины. При оборотах шпинделя свыше 10 000 об/мин под действием центробежных сил волокна щетки раскрываются и производят обработку цилиндрической поверхности отверстия. Данные щетки позволяют обрабатывать каналы глубиной до 600 мм.

Специалисты фирмы «ХЕВЕС» постоянно расширяют возможности своей продукции и предлагают новые продукты. Так, в 2017 году появился ряд новинок:

- выпущены щетки диаметром 50 мм и 75 мм с радиальным расположением волокон для обработки резьбы и вертикальных кромок,
- выпущены твердосплавные фрезы для обработки внутренних фасок.

Отдельная линейка инструмента, предлагаемая фирмой – керамические бруски и стержни; они позволяют полировать плоские и криволинейные поверхности, ребра и выступы на сложных штампах и пресс-формах.

Быстрая поставка продукции Хебес обеспечивается за счет наличия в Санкт-Петербурге большого склада.

Уменьшение или исключение ручных работ является магистральной задачей в металлообработке, а инструмент фирмы «ХЕВЕС» как раз и является реальным и незаменимым помощником для решения этой важной и непростой задачи.

*О. И. Павлов, инженер  
Т. Г. Земляной, инженер*



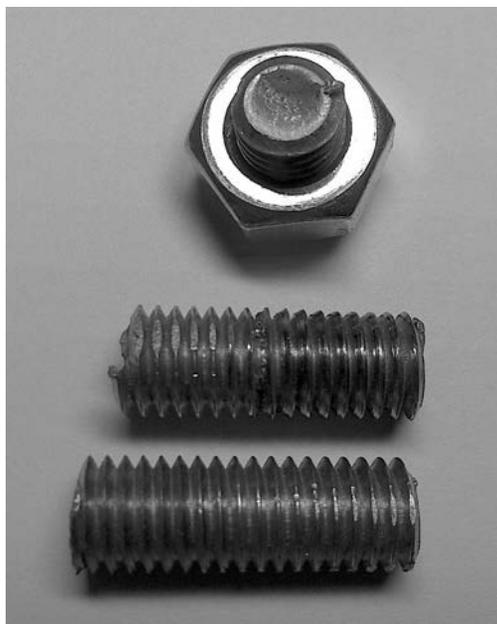
По всем вопросам приобретения инструмента и способах его использования обращаться в ООО «Ветки»: 195273, Санкт-Петербург, ул. Ушинского 4, корп. 3, тел. (812) 320-18-24, info@vetki.ru

# УГОЛ ПРОФИЛЯ РЕЗЬБЫ ШПИЛЬКИ или считаем, какой крепеж дешевле

На российском рынке, увы, до сих пор востребован самый дешевый товар.

Один из способов удешевить шпильку – сделать угол профиля резьбы (УПР) не 60°, как положено по стандарту на метрическую резьбу, а 45° или даже меньше. Именно такую шпильку, с УПР 22° – 45°, большинство российских импортеров заказывают в Китае. Площадь ее сечения меньше, что позволяет производителю шпильки использовать под накатку резьбы прутки меньшего диаметра, сэкономя на этом до 10% металла. При таком УПР проверка калибром даст хороший результат – проходной калибр пройдет, а непроходной – нет. Неворуженным глазом угол профиля определить трудно, а до его измерения обычно дело не доходит.

Испытания, проведенные компанией ООО «Русболт» согласно ГОСТ Р ИСО 898-7-2009, выявили, как УПР влияет на важнейшее качество шпильки – на ее несущую способность, и как потеря прочности шпильки соотносится с экономией денег покупателя.



Шпилька с углом профиля резьбы 60°

При испытании произошел разрыв стержня. Резьба в области контакта с гайкой подмялась, но выдержала, не сорвалась.

Разрушающий крутящий момент для шпильки М10 класса прочности 4.8 составил для двух испытаний 58 и 60 Нм (среднее – 59Нм).

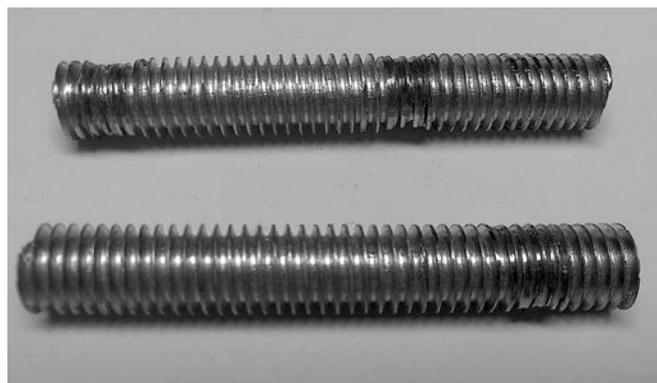
Стержень не разорван, резьба смята при скольжении гаек.

Три испытания показали разрушающий крутящий момент для шпильки «М10 кл. пр. 4.8» – 44, 46 и 47 Нм (среднее – 45,7 Нм).

Получилось, что шпилька со стандартной резьбой на 29% прочнее «дешевой» шпильки с УПР 45°: (59 Нм : 45,7 Нм = 1,29).

Считаем:

1. Комплект из шпильки длиной 200 мм, двух гаек и двух шайб для «дешевой» шпильки «М12» класса прочности 4.8 и с углом резьбы 45° на 32% дороже, чем для «дорогой» шпильки М10 кл. пр. 4.8 со стандартным углом резьбы 60°, при большей несущей способности всего на 12%.



Шпилька с углом профиля резьбы 45°

2. Комплект из шпильки длиной 200 мм, двух гаек и двух шайб для «дешевой» шпильки «М12» класса прочности 4.8 и с углом резьбы 45° на 47% дороже, чем для «дорогой» шпильки М8 кл. пр. 8.8 со стандартным углом резьбы 60°. К тому же, при несущей способности на 4% ниже.

3. Стоимость резки шпильки, и стоимость материала изделия еще увеличивают экономию от использования качественной шпильки со стандартной резьбой.

4. При уменьшении длины используемых шпилек разница в стоимости возрастет, а при увеличении – уменьшится, но все равно будет не меньше чем 20%.

5. Рынок России наполнен шпилькой с УПР от 22° до 30°. Ее цену нужно сравнивать с ценой стандартной шпильки на два размера меньше – потому что несущая способность этих шпилек примерно равна.

**ВЫВОД:** некачественный дешевый крепеж покупают только от неумения считать.

Экономия на качестве крепежа – либо обман, либо самообман.

Рыбин В. В.,  
генеральный директор  
ООО «Русболт»



**ООО «Русболт»**

Санкт-Петербург, ул. Уральская, д. 13

Тел./факс: (812) 449-17-35,

+7(901) 302-65-44 (моб.)

E-mail: rusbolt@rbolt.ru

www.rbolt.ru

## ООО «ЛАЗЕРТЕРМ»

т./ф.: (812) 585-04-05, 987-00-62

e-mail: [lazerterm@mail.ru](mailto:lazerterm@mail.ru)

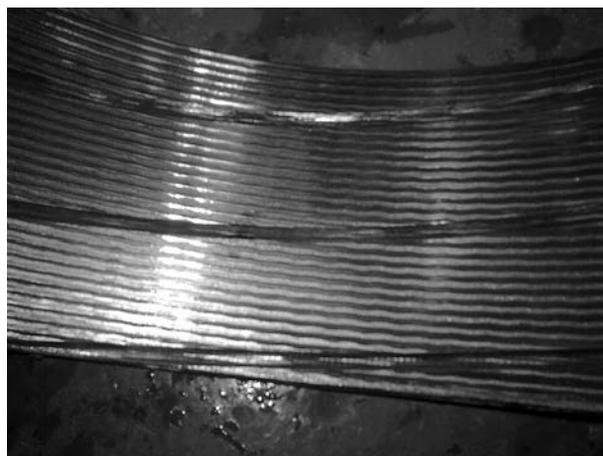
[www.lazerterm.ru](http://www.lazerterm.ru)

ООО «ЛАЗЕРТЕРМ» в основе своей деятельности специализируется на разработке новых лазерных технологий (например упрочнения сталей, бронз, титановых и других цветных сплавов, очистки поверхности, лазерной наплавки).

ООО «ЛАЗЕРТЕРМ»:

- проводит производственные работы по лазерному термоупрочнению, модифицированию деталей машиностроения, лазерному раскрою, изготовлению отверстий в металле и неметаллических материалах, работы по лазерной очистке, лазерной маркировке, лазерной сварке деталей машиностроения для различных отраслей народного хозяйства;
- производит ремонт и восстановление деталей с небольшими, но недопустимыми износами;
- проводит ряд исследовательских и технологических работ по решению смежных вопросов применения лазерных технологий в производстве;
- проводит совместно с научно-исследовательскими и учебными институтами фундаментальные и прикладные исследования свойств материалов и материалов, подвергнутых лазерной или иной обработке;
- дает рекомендации по работоспособности пар трения и рекомендации по ее повышению. Дает рекомендации, рассчитывает на прочность изделия и конструкции общепромышленного назначения;
- разрабатывает присадочные материалы для лазерного поверхностного модифицирования наплавки, имеет опыт применения присадочных материалов для решения многих прикладных задач, производит лазерную очистку флюсов и их гранулирование;
- производит исследовательское оборудование, стенды для других предприятий, в частности для исследования свойств резьбовых соединений;
- разрабатывает автоматизированные системы контроля различного оборудования;
- готов создавать для заказчика участки лазерной обработки любого назначения, сдать готовый участок под ключ, выбрать и поставить необходимое для обеспечения технологии лазерное оборудование, разработать инструкции, и необходимую документацию к участку.

Среди наших заказчиков ОАО «Петербургский тракторный завод», ОАО «Армалит», Красногорский завод им. С. А. Зверева и др.





# РОССИЙСКИЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ДЛЯ ВЫПЛАВКИ МЕТАЛЛОВ И ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

## Задачи, которые решают оптические эмиссионные спектрометры на предприятиях

Оптические эмиссионные спектрометры позволяют за несколько десятков секунд определить полный химический состав металлов, а также марку. Стационарные спектрометры используются там, где необходима максимальная точность анализа, например, в экспресс-лабораториях плавильных цехов для оперативного контроля состава металла в печи. За счет точного спектрометра можно вести плавку на нижних пределах и экономить дорогостоящие легирующие материалы.

Мобильные оптические эмиссионные спектрометры часто применяются для оперативного контроля закупаемого металла с целью подтверждения сертификата, для разбраковки металлоотходов, или сортировки обезличенного металла, а также определения марки металла в деталях или готовых изделиях

## Новое поколение спектрометров на ПЗС-линейках

В последние годы на рынке аналитического оборудования появились спектрометры с твердотельными приемниками света-приборами с зарядовой связью (ПЗС-линейки). Их появление позволило: 1) резко сократить габариты спектрометров, 2) анализировать на одном приборе все металлы и сплавы, необходимые на предприятии, 3) уменьшить стоимость спектрометра.



В качестве примера *современного стационарного оптического эмиссионного спектрометра* можно указать активно востребованный на рынке спектрометр MCA II V5, выпускаемый ООО «Спектральная лаборатория». Это небольшой настольный, экономичный в эксплуатации, но наиболее точный оптический эмиссионный спектрометр на ПЗС-линейках. Он предназначен для точного экспресс-анализа химического состава любых металлов, сплавов как при технологическом процессе выплавки металла, так и анализе готовой продукции на металлургических производствах, а также входном контроле марочного состава деталей, изделий в машиностроении и других отраслях. Количество одновременно определяемых элементов не ограничено. Диапазоны концентраций элементов от десятитысячных долей процента до 40–50%. Успешно работает около 200 спектрометров этой серии. Гарантия 2 года.

По заказу этот спектрометр может комплектоваться пистолетом на длинном кабеле и столиком на колесах, чтобы была возможность анализа крупных деталей, отливок, изделий без отрезания образца. *Это первый российский оптический спектрометр с возможностью термостабилизации оптики, с корректором мощности, что позволяет его использовать в реальных заводских условиях с «плавающим» электропитанием и изменениями температуры воздуха.*

На ПЗС-линейках сконструирован также и первый российский мобильный эмиссионный спектрометр «Ми-нилаб СЛ», который определяет марку и состав металла прямо на месте его расположения, без отрезания образца.

Спектрометр легко перемещается по цеху или складу, имеет пистолет на гибком 3-метровом кабеле, снабжен системой автономного электропитания.

Все спектрометры внесены в государственный реестр средств измерений.



## Дополнительное оборудование для лаборатории

Для полноценной работы в лаборатории необходимо иметь станки для подготовки поверхности проб с абразивными камнями или специализированный фрезерный станок СПП-30 от ООО «Спектральная лаборатория». Для обеспечения гарантированного качества аргона, которым продуваются разрядные камеры спектрометров, ООО «Спектральная лаборатория» выпускает уникальные 4-ступенчатые стенды очистки и осушки аргона «Эпишур-А СЛ», которые можно использовать и для любых спектрометров, а также в других технологических процессах.

## Программа поддержки пользователей спектрометров

Компания-производитель спектрометров разработала специальную программу поддержки пользователей, которая гарантирует оперативную помощь, поддержку в течение не менее 12 лет, систему «трейд-ин» по замене устаревших спектрометров, льготы по приобретению станков для пробоподготовки, установок очистки аргона, повторному обучению.

к.ф.м.н. О. Г. Торонов

## ООО «Спектральная лаборатория»

195009, Санкт-Петербург, а/я 115  
Тел./факс: (812) 385-14-53, 331-76-57,  
+7-921-960-76-64  
E-mail: in@spectr-lab.ru  
www.spectr-lab.ru

# Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ

В статье представлено измерительное оборудование научно-технического предприятия «ТКА» для мониторинга климатических параметров. Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ фиксируют значения температуры, влажности и атмосферного давления и передают на верхний уровень системы с помощью проводной или беспроводной связи.

ООО «НТП «ТКА», Санкт-Петербург

С развитием цифровых технологий и появлением новых возможностей по мониторингу, диспетчеризации и управлению производством требования к точному соблюдению климатических параметров в различных сферах производства и хранения продукции постоянно возрастают. Поэтому в последние годы в производстве, на транспорте и в быту широко внедряются системы мониторинга микроклимата. Контроля могут требовать самые разные параметры: температура, влажность, давление, освещенность, скорость воздушного потока, концентрация различных газов в воздухе и т. д. Причем в большинстве случаев точные климатические показатели предписаны нормативными актами, а потому системы мониторинга не просто необходимы, но и являются защитой предпринимателя, поскольку позволяют создать доказательную базу для контролирующих организаций.

Основой любой системы мониторинга являются средства измерений: различные датчики, регистраторы, логгеры и прочие конечные устройства, на разработке и производстве которых могут специализироваться целые предприятия. Один из известных отечественных производителей средств измерений, петербургская компания НТП «ТКА», работает на этом рынке уже 28 лет. В первую оче-

редь компания известна потребителям оптических измерительных приборов: люксметров, яркомеров, УФ-радиометров, измерителей светового потока и др. В производстве этих приборов НТП «ТКА» – лидер российского рынка. Однако компания выпускает и обширный ряд других средств измерений, как редких (например, медицинский газоанализатор для контроля аммиака в выдыхаемом воздухе), так и широко востребованных в системах мониторинга микроклимата – автономных регистраторов данных.

На базе своего измерительного прибора ТКА-ПКМ (который обладает очень хорошими возможностями по соединению различных датчиков и может служить в качестве термогигрометра, анемометра, люксметра, яркомера и других измерительных устройств) специалисты компании создали компактные регистраторы-измерители ТКА-ПКЛ, обладающие различными свойствами.

Потребность в автономных регистраторах данных особенно велика в том случае, если на объекте сложно проложить кабель. Две модели ТКА-ПКЛ(26) и ТКА-ПКЛ(29) имеют встроенный перезаряжаемый источник питания, поэтому, по сути, являются автономными логгерами, хотя могут иметь и более сложную по сравнению с обычными логгерами функциональность. С помощью таких автономных логгеров можно как провести разовое измерение параметра в подконтрольном помещении (причем для этого их даже не обязательно крепить к поверхности), так и построить распределенную систему мониторинга, фиксирующую значения параметров с заданной регулярностью и передающую собранную информацию в персональный компьютер. Регистраторы-измерители ТКА-ПКЛ легко



Рис. 1. ТКА-ПКЛ(26)

Табл. 1. Системы, которые можно построить на автономных логгерах ТКА-ПКЛ

Тип системы	Тип логгера	Количество логгеров в системе	Способ передачи/отображения результатов и измерений
Беспроводная	ТКА-ПКЛ(26)	до 253	на ЖКИ, по USB, по Wi-Fi
Стационарная	ТКА-ПКЛ(27)	-	по USB
Проводная	ТКА-ПКЛ(28)	до 253	по USB, по Ethernet
Беспроводная	ТКА-ПКЛ(29)	до 253	по USB, по Wi-Fi
Проводная	ТКА-ПКЛ(30)	до 248	по USB, по RS-485



Рис. 2. ТКА-ПКЛ(27)

крепятся к разным поверхностям. В комплект поставки входит магнит, с помощью которого прибор «примагничивается» к железным деталям, а также стяжки – для крепления к круглым поверхностям. Так, будучи установленными в разных помещениях промышленного объекта, автономные регистраторы ТКА-ПКЛ формируют полевой уровень системы мониторинга, в которой на один компьютер может поступать информация с сотен регистраторов (до 253 штук).

Регистратор-измеритель отслеживает параметры микроклимата, обрабатывает и записывает полученные значения во внутреннюю память, которая у некоторых моделей ТКА-ПКЛ вмещает более 500 000 измерений. А вот по способу передачи информации на верхний уровень системы, в компьютер, модели регистраторов данных различаются. Может поддерживаться беспроводная передача данных по Wi-Fi, может – проводная, по сети Ethernet, а можно и снять показания с прибора по шине USB. Эта вариативность позволяет строить на базе различных приборов линейки разные системы мониторинга: как проводные, так и беспроводные. Системы мониторинга, которые можно построить на логгерах ТКА-ПКЛ, показаны в таблице 1.

USB-регистратор ТКА-ПКЛ(27) является самым простым и самым компактным в модельном ряду ТКА-ПКЛ, так как не имеет внутреннего элемента питания и энерго-

Рис. 3. ТКА-ПКЛ(28)

Рис. 4. ТКА-ПКЛ(29)



независимой памяти, но при этом позволяет вести мониторинг измеряемых параметров на ПК по шине USB.

Регистраторы-измерители ТКА-ПКЛ(26) и ТКА-ПКЛ(29) имеют возможность передачи данных о температуре, влажности и давлении как по Wi-Fi, так по шине USB. Также они поддерживают привязку ко времени и накопление данных во внутренней энергонезависимой памяти до 8 месяцев. Эти модели позволяют измерять значения параметров только в одной точке. Автономный регистратор данных ТКА-ПКЛ(26) ко всему прочему обладает дисплеем, на котором последовательно, в циклическом режиме, отображаются данные о температуре, влажности и давлении. Регистраторы данных «ТКА-ПКЛ»(28) и «ТКА-ПКЛ»(30) обладают схожим функционалом по сравнению с предыдущими двумя моделями, но не имеют внутреннего аккумулятора и модуля Wi-Fi. В приборе «ТКА-ПКЛ»(28) используется PoE (Power over Ethernet) – технология, позволяющая передавать питание и данные через один Ethernet кабель. В свою очередь, регистратор-измеритель «ТКА-ПКЛ»(30) для передачи данных использует интерфейс RS-485 и протокол Modbus RTU.

Для конфигурирования регистраторов и считывания данных из их памяти компания-производитель предоставляет диск с программным обеспечением.

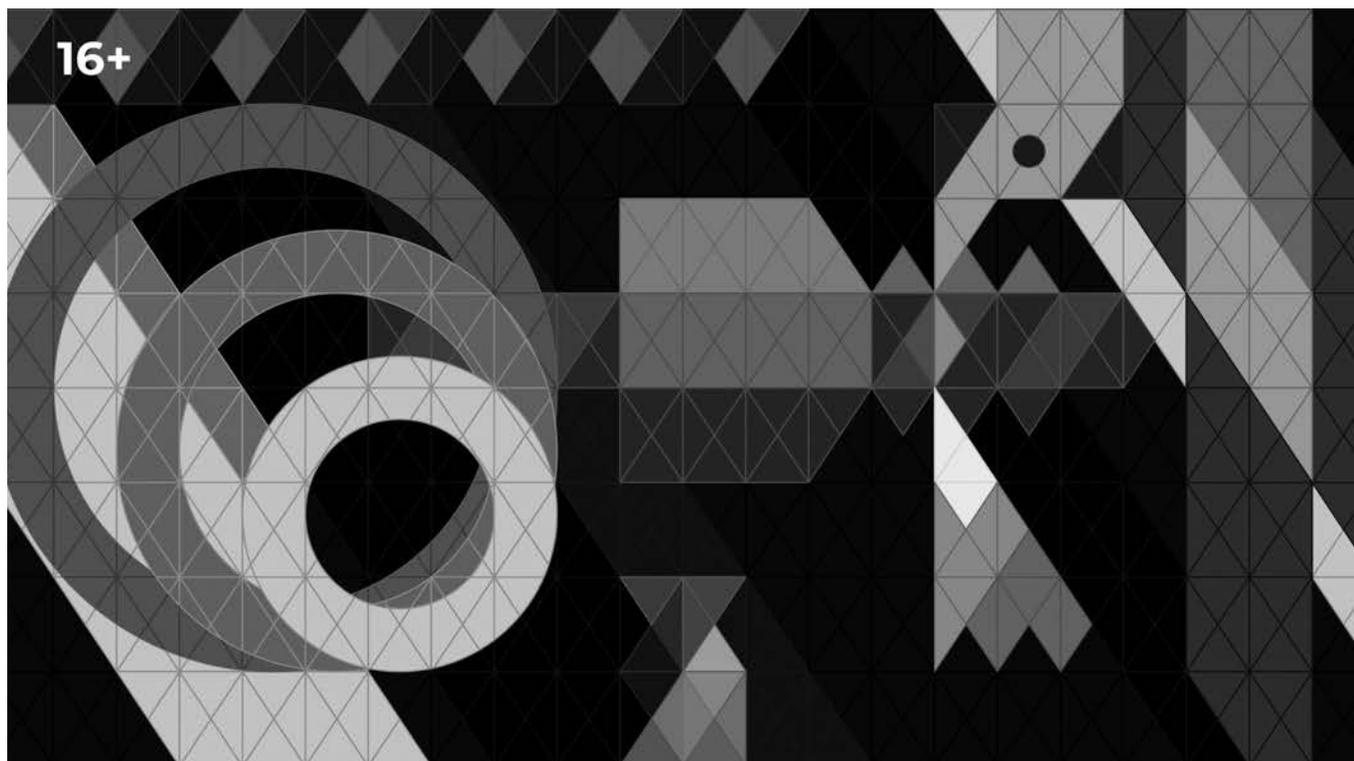
Рис. 5. ТКА-ПКЛ(30)



Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ, как и другое оборудование научно-технического предприятия «ТКА», включены в государственный Реестр средств измерений и рекомендованы для оснащения организаций, осуществляющих контрольные и надзорные функции.

#### ООО «Научно-техническое предприятие «ТКА»

192289, Санкт-Петербург,  
Грузовой проезд, д. 33, корп. 1, лит. Б  
Тел./факс: 331-19-81, 331-19-82  
E-mail: info@tkaspb.ru  
www.tkaspb.ru



# Металлургия. Литмаш. Металлоконструкции

17–20  
марта  
2026

## Екатеринбург

выставка технологий и оборудования  
для металлургии, литейной промышленности  
и готовой металлопродукции

место встречи  
специалистов  
в области  
металлургии  
и литейного  
производства

место проведения:  
Екатеринбург,  
Экспо-бульвар, 2  
МВЦ «Екатеринбург Экспо»

(342) 206-27-18  
bav@proexpo.ru



телеграм-  
канал

metalmash.proexpo.ru

@expometal

организатор:



## ООО «РВС»

190020, Санкт-Петербург, Бумажная ул., д. 17,  
здание ГосНИИхиманалит (ст. м. «Нарвская»)  
т./ф.: (812) 320-67-07 (многоканальный),  
786-95-16, 252-01-36, 252-69-67  
Для писем: 190020, Санкт-Петербург, а/я 220  
e-mail: post@rvs-ltd.ru  
Представительство в Москве:  
т. (495) 226-60-95



ООО «РВС» – поставщик современного лабораторного оборудования и техники с 1996 года.

На сегодняшний день ООО «РВС» является официальным авторизованным поставщиком таких известных производителей лабораторного и испытательного оборудования, как TESTING, NX-MET, NKT, SUN-ROC, ANTS, CYKY, AUWII и некоторых других, и поддерживает дружеские отношения еще с целым рядом известных компаний. Это позволяет нашим заказчикам приобретать профессионально сконфигурованное оборудование по ценам заводов-изготовителей напрямую от производителей.

Основу успеха компании составляет высокопрофессиональная подготовка и большой опыт непосредственной работы в лабораториях сотрудников компании.

За время работы компания РВС поставила тысячи единиц лабораторной техники на предприятия химической, металлургической, горнодобывающей, нефтегазовой, строительной, стекольной промышленности, бетонные и цементные заводы, геологоразведательные и научно-исследовательские институты. Практически все наши заказчики, однажды начав работать с нами, остаются нашими партнерами на долгие годы. Среди них много известных предприятий, таких как Гохран России, «Евроцемент групп», ОАО «Лафарж Цемент», ОАО «Мостоотряд 19», ОАО «Северсталь», ОАО «Красцветмет», ОАО «Газпромнефть-



МНПЗ», ОАО «Мурманское Морское Пароходство», ОАО «РЖД», Камчатский университет им. Витуса Беринга и многие другие.

Настоящее и будущее нашей компании – это наши заказчики, поэтому мы постоянно заботимся и опекаем их не только во время гарантийного срока на оборудование, но и в послегарантийный период. Мы осуществляем сервисное обслуживание, поставку запасных частей и расходных материалов.

Хотим отметить тот важный факт, что для подбора необходимого лабораторного оборудования в ООО «РВС» действует демонстрационный зал, в котором можно познакомиться с некоторыми моделями оборудования. Компания организует обучение работе на приборах как на рабочем месте у заказчика, так и непосредственно в лаборатории у производителя оборудования.

Оборудование и приборы, поставляемые нашей фирмой, позволяют проводить анализы в точном соответствии как с российскими (ГОСТ), так и с международными и национальными стандартами других стран (ISO, ASTM, EN, DIN, BS).

Пишите, звоните и приходите к нам! Мы – команда профессионалов, всегда поможем вам разобраться в вопросах современной лабораторной техники.

## ООО «МУЛТИТЕХ-СЕРВИС»

Прецизионная лазерная обработка  
прозрачных и непрозрачных материалов

- ▼ Сапфир
- ▼ Стекло
- ▼ Кварц
- ▼ Стали
- ▼ Сплавы
- ▼ Кремний
- ▼ Керамика
- ▼ Пластмассы



<http://www.laser-machining.ru>

190103, Россия, Санкт-Петербург,  
Рижский пр., 26  
Тел./Факс +7(812)251-69-92  
Тел. +7(812)251-03-04  
e-mail: info@laser-design.com

## ООО «МУЛТИТЕХ»

Оборудование  
для прецизионной  
лазерной обработки

- ▼ Разработка
- ▼ Поставка
- ▼ Обслуживание



<http://www.laser-design.com>

# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Уважаемые коллеги!

Если проблемы ремонта или изготовления теплообменного оборудования представляют для Вас практический интерес, мы готовы стать Вашими постоянными и надежными деловыми партнерами и оперативно изготавливать и поставлять Вам любое необходимое количество высококачественного инструмента и средств малой механизации.

Научно-производственный учебный технологический центр уже более 20 лет занимается этими проблемами, сотрудничает с ведущими мировыми фирмами, производящими подобного рода инструмент, и накопил богатый опыт в его проектировании, изготовлении и использовании. Наша продукция успешно применяется более чем на 2000 предприятий России, стран СНГ и Балтии, США, Бразилии, Великобритании, Италии, Швеции, Саудовской Аравии, Кувейта, Нигерии, Израиля, ЮАР, Австралии и других стран в энергетической, химической, нефтеперерабатывающей, судостроительной, металлургической, горнодобывающей, целлюлозно-бумажной, пищевой и других отраслях промышленности.

Искренне надеемся стать и Вашими постоянными, надежными и добрыми деловыми партнерами.

### ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ТЕПЛООБМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**Вальцовки** всех видов для закрепления труб с внутренним диаметром от 6 мм до 136 мм в трубных решетках и коллекторах теплообменных аппаратов

**Пневматические реверсивные вальцовочные машины** с автоматическим контролем крутящего момента

**Устройства для обработки отверстий в трубных решетках** теплообменных аппаратов (канавочники и шариковые раскатники)

#### **Трубораздатчики**

**Трубоотрезатели** (однооборотные ручные и многооборотные для работы с использованием пневмоприводов) для отрезки изнутри труб за трубной решеткой

**Трубовыдергиватели** (экстракторы)

**Машины серии «Мангуст»** для обработки труб (торцовка, снятие наружной и внутренней фаски, удаление сварного шва между трубой и трубной решеткой, высверливание труб из трубной решетки

**Устройства серии «СТОК»** для очистки котельных труб



190008, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3, ГМТУ, НИТЛ  
Тел./факс: (812) 713-85-13, 714-69-20 E-mail: NITL@SMTU.RU  
Интернет: WWW.NITL-SPB.RU, WWW.NITL.RU



X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

# Индустриальные масла и СОЖ

в металлургии,  
металлообработке  
и машиностроении

# 2026

[www.rpi-conferences.ru](http://www.rpi-conferences.ru)

13 мая 2026 г., Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

ОРГАНИЗАТОР



в рамках Международной  
специализированной выставки  
«МЕТАЛЛООБРАБОТКА-2026»

При поддержке:



УНИКАЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ДИАЛОГА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ!



**70%** АУДИТОРИИ –  
КОМПАНИИ ПОТРЕБИТЕЛИ



**100+** ПОСТОЯННЫХ  
ПОСЕТИТЕЛЕЙ



**10** ЛЕТ ЕДИНСТВЕННОМУ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ  
МЕРОПРИЯТИЮ



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЖ  
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



НОВЫЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА  
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



НОВЫЕ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ



Q&A - ВОПРОСЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



+7 (495) 502 54 33



a.isaeva@rpi-inc.ru


[www.rpi-conferences.ru](http://www.rpi-conferences.ru)


# ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ CATERPILLAR

ООО «Дизель Мастер» было официально зарегистрировано 14 сентября 2005 года. Работаем с моряками – и российскими, и западными, многими строительными и промышленными компаниями Петербурга и области, Карелии, Калининграда, Мурманска.

И все же специализацией нашей фирмы является техника CATERPILLAR. Опыт работы руководителя компании с этой прославленной маркой – 15 лет, с 1995 года.

Сейчас в фирме работает 5 опытных инженеров, практически все работники являются либо бывшими, либо действующими судовыми механиками, хорошо знающими не только ДВС, но и электронику, гидравлику, пневматику и т. д.

Своей самой основной миссией в работе мы считаем *выполнение поставленной задачи* качественно, в оговоренный срок и за разумные деньги, так, чтобы любой клиент мог о нас сказать – рекомендуем.

Мы предлагаем:

- проведение очередного и внеочередного технического обслуживания (ТО) согласно плана-графика (имеются планы-графики на все двигатели и все машины CAT) – со своими запасными частями и расходными материалами, либо клиента.
- по желанию клиента мы беремся осуществлять ТО и ремонты в течение длительного времени, т. е. заключить договор на сервисное обслуживание. Договор включает в себя стоимость всех расходных материалов и запасных частей, а так же учитывает все трудовые затраты специалистов и транспортные расходы, если таковые имеются. При этом клиент получает гарантию немедленного реагирования со стороны «Дизель Мастер» на возникающие проблемы и гарантию на произведенные работы и поставленные запасные части.
- дефектация любых поврежденных или изношенных деталей CATERPILLAR в соответствии с инструкций завода-изготовителя, выяснение первопричин поломки или неисправности – например, потеря мощности, повышенный расход масла, ненормальный звук работы мотора, перегрев и т. п.
- общая диагностика двигателя и всех его систем с предоставлением клиенту подробного отчета и рекомендаций.
- полная компьютерная диагностика электронных двигателей CAT и их систем, устранение неполадок и ошибок в электронной памяти.
- ремонты любой сложности вплоть до капитальных – как у себя в ремонтной зоне, так и в «поле» или на базе клиента, с гарантией полгода (стандартная гарантия дилеров CAT по всему миру).
- расследование неисправностей, вызванных некачественным выполнением работ или применением некачественных материалов и выполнении обязательств по ним – независимая техническая экспертиза.

## ООО «ДИЗЕЛЬ МАСТЕР»

191119, Санкт-Петербург,  
ул. Константина Заслонова, 17, пом. 44  
Тел.: +7-921-984-17-40, 989-44-06  
Email: [info@dieselmaster.su](mailto:info@dieselmaster.su)  
[www.dieselmaster.su](http://www.dieselmaster.su)



Ремонт мотора CAT 3056

Ремонт мотора CAT 3512



192236, г. Санкт-Петербург,  
ул. Софийская, 14, БЦ "Ленинец"  
Москва: (495) 640-40-01, msk@centr-snab.ru  
Санкт-Петербург: (812) 640-40-01, spb@centr-snab.ru  
[www.centr-snab.ru](http://www.centr-snab.ru)

## 100 тысяч наименований оборудования и инструмента!

- Строительное оборудование
- Грузоподъемное оборудование
- Техника для склада
- Станки по металлу и дереву
- Отопительное оборудование
- Садовая техника и снегоуборщики
- Сварочное оборудование
- Компрессорное оборудование
- Электростанции
- Мотопомпы и насосы
- Моечное и уборочное оборудование
- Оборудование для автосервиса
- Электро-, бензо-, пневмоинструмент
- Ручной инструмент, оснастка, СИЗ
- Средства пожаротушения
- Двигатели и лодочные моторы



С 2004 года наша компания занимается снабжением предприятий и частных лиц промышленным и строительным оборудованием, техникой, инструментом и расходными материалами. В нашем ассортименте около 100 тысяч наименований товаров. Наши многолетние связи с дистрибьюторами и производителями в России и за рубежом позволяют заменить вам десятки специализированных поставщиков на одного. Благодаря безупречной репутации, наша компания имеет высокий рейтинг на сервисах «Яндекса». Наши менеджеры профессионально помогут вам с подбором оборудования, предоставят скидку, оформят доставку в любой из 1000 городов по всей России. Мы производим фотофиксацию наших отгрузок, с которыми можно ознакомиться в наших аккаунтах в социальных сетях и на нашем сайте. Нашу продукцию можно приобрести за наличный и безналичный расчет, в кредит, рассрочку или лизинг! Мы всегда открыты для сотрудничества!

### Наши преимущества:

- Широчайший ассортимент товаров различных ценовых диапазонов
- Конкурентоспособные цены, скидки, лизинг, кредиты, рассрочки
- Высокий профессионализм, многолетний опыт, надежная репутация
- Отлаженная логистика и оперативная доставка по всей стране



# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ЖГУТОВ И СБОРОК С ПРИБОРАМИ СЕРИИ «АЛЬФА» И «БЕТА»

Novus Lab

**П**роизводство электронного оборудования, монтажа систем промышленной автоматизации, внутреннего оборудования производственных и жилых помещений, зданий, транспортных средств, объектов жилой и промышленной инфраструктуры, и прочих, немислимо без проводов и кабелей. Однако, парадокс в том, что на фоне бурного роста всевозможных технологий, такой вопрос как производство, контроль, обслуживание сложных сигнальных кабельных систем, без которых невозможно представить сегодня ни одну отрасль промышленности и ни одну область жизни людей, производится в большинстве случаев «по старинке». Тестер, «на «прозвонке» - основной инструмент эксплуатационника, электрика, инженера и даже на производстве, при изготовлении кабельных жгутов и сборок, в подавляющем большинстве случаев, кроме банального тестера ничего не используется.

Конечно, существуют сложные и дорогие комплексы тестирования, проводящие полную проверку кабелей, жгутов и сборок, не только на топологическое соответствие принципиальной схеме, но и на качество изоляции, коннекторов и т. п. Стоит ли говорить о том, что для эксплуатации подобных комплексов необходима соответствующая подготовка технологического персонала.

Эти установки крайне сложны в эксплуатации, требуют длительной подготовки технологических карт тестирования, высокой квалификации технологов, и, естественно, о работе с ними «обычного рядового» персонала не может быть и речи. Стоимость же таких установок стартует от полумиллиона рублей

для младших моделей, и растет до десятка, и более миллионов для больших модульных систем. Понятно, что позволить себе подобные тестовые комплексы может далеко не каждое производство, да и возможности таких систем зачастую избыточны, а поэтому... правильно – «тестер на «прозвонке» до сих пор самое популярное решение вопроса контроля.

Мы, как инжиниринговая компания по разработке электроники, поставили себе целью исправить данную ситуацию, и разработать ряд приборов доступной стоимости, с простой идеологией использования и необходимым функционалом, как раз для области производства, тестирования, контроля в эксплуатации и ремонта сигнальных кабельных систем. «Засучив рукава» мы приступили к работе, задавшись целью предоставить доступные приборы контроля кабельных сборок – на каждое производство. В последующем мы, пожалуй, немного ее скорректировали, и сегодня можно сказать, что мы руководствуемся девизом: – «доступные приборы контроля кабелей – каждому специалисту». Немного забега вперёд скажу, что мы разрабатываем две линейки приборов: «Альфа» и «Бета».

Соответственно месту в алфавите, приборы линейки «Альфа» – это первейшие помощники в процессе изготовления кабельных сборок и жгутов, а так же в проверке при обслуживании и ремонте уже готовых кабельных систем (к примеру, сигнальных кабелей в зданиях, сооружениях, приборах и промышленных установках, бортовой проводке транспортных средств и пр.)



Приборы линейки «Бета» – средства второй ступени контроля. Они предназначены для финальной проверки на участке ОТК, изготовленных кабельных жгутов и сборок любой степени сложности. Так же, применяя «маленькие хитрости» можно использовать их и для контроля проложенной сигнальной проводки в зданиях, сооружениях, бортовой проводки транспортных средств или сигнальной проводки промышленной автоматики.

Что же мы предлагаем?

Исторически сложилось так, что первой моделью стал кабельный тестер для контроля сложных кабельных жгутов. Запрос мы получили от одной компании специализирующейся на изготовлении кабельныхборок «на заказ», и оказалось, что на рынке острый дефицит подобных тестовых приборов. Первая версия была с некоторыми ограничениями, но полностью удовлетворила заказчика, а нам дала пищу для ума... Мы тут же приступили к проектированию второй версии, учтя ограничения и недочеты первой. В итоге был разработан прибор «Бета-проф» (как следует из названия, мы позиционируем его как профессиональное решение). Ознакомиться с его возможностями можно на страничке проекта (см. ссылку в заголовке статьи)

Вот, вкратце, самые интересные его особенности:

- сигнатурный метод контроля коммутационной матрицы кабеля по правилу «все со всеми»;
- тестовое поле 64 точки;
- 13 запоминаемых профилей тестирования с контролем целостности;
- создание профиля тестирования «по образцу» в течение нескольких секунд;
- компактное исполнение в форм-факторе карманного прибора;
- простая и понятная цветная мнемоническая и звуковая индикация «годен/не годен»;
- индикация ошибок на каждой тестируемой линии;
- ESD-защита всех внешних линий (в т. ч. и линий тестирования);
- Помехоустойчивый дизайн с шестислойной печатной платой;
- возможность подключения ПК для вывода на его монитор карты тестирования;
- внешний вход «Тест» и режим «Автотест»;
- использование, как в качестве индивидуального прибора, так и в составе стенда тестирования;
- аккумуляторное питание и подзарядка через порт USB-C, стационарное питание от порта USB-C.

Используя данный прибор, можно быстро и эффективно проверять любые кабельные структуры до 64 концов, с протяженностью до нескольких сотен метров. Прибор «Бета-проф» – необходимый инструмент на любом производстве, для проверки сложных кабельныхборок. Контроль коммутационной ма-

трицы жгута («что с чем соединяется») закрывает задачу тестирования в подавляющем большинстве случаев. Такие возможности, как высоковольтные испытания качества изоляции, или миллиомметр для контроля качества контактов, тестирование большими токами, востребованы редко, а удорожают прибор и усложняют его, как и саму процедуру тестирования, весьма значительно, поэтому мы не включали данный функционал в наш тестер.

Приборы линейки «БЕТА» – это разумный баланс между возможностями и ценой. Настоящий рабочий инструмент, созданный инженерами для эффективной работы.

Типичное время проверки кабельной сборки 30–50 точек «традиционными методами» – минуты, при большой вероятности ошибки (все мы люди и все устаем). С прибором «Бета-проф» это занимает считанные секунды при исключении ошибки. Особенно эффективно применение прибора «Бета-проф» на участке ОТК при массовом контроле кабелей. А наличие 13 профилей проверки, позволяет быстро переключаться между тестируемыми конфигурациями, обеспечивая надежную проверку и более сложных жгутов, с независимыми «доменами» размерностью до 64 контактных точек каждый.

Ну, скажем, вопрос тестирования уже изготовленных кабелей у нас закрыт. А что же при изготовлении? Для этого мы представляем линейку приборов «Альфа». Пока в ней два самых необходимых прибора, работающих парой: «Альфа-сигнал» и «Альфа-поиск». В чем же идея?

Те, кто занимался изготовлением кабельныхборок, прокладкой проводки в электрошкафу промышленной автоматики, прокладкой проводки (не только сигнальной, но и силовой) в зданиях, не раз сталкивались с проблемой – «а где же нужный мне провод в этом пучке одинаковых?». Чтобы помочь в подобной ситуации, необходимо подключить к жгуту с одного конца прибор «Альфа-сигнал», а на другом конце, стоит коснуться проводника щупом прибора «Альфа-поиск», как мы тут же увидим номер провода.

Для оперативного подключения, прибор «Альфа-сигнал» снабжен штатным кабелем с зажимами-крючками на каждой линии, позволяющими быстро подключить его к нужной жиле кабельной системы. Для производства и прокладки каких-то типовых кабельных жгутов с коннекторами, а тем более при массовом производстве одинаковых, рекомендуется изготовить соответствующие переходники.

Прибор «Альфа-сигнал» работает по принципу «пассивного сканирования», когда сигнал появляется только на том проводнике, к которому подключен щуп «поискового» прибора. В сложных кабельных системах (до 1000 проводников), возможно подключение нескольких приборов «Альфа-сигнал» и работа множества приборов «Альфа-поиск». Приборы

имеют автономное питание от литиевого аккумулятора, заряжаемого через порт USB-C, и возможность выбора тестовых последовательностей в 50 или 63 группах (в зависимости от модификации прибора) в диапазоне 1–999. Тестовые последовательности защищены контрольными суммами, что исключает ложное детектирование проводника. Каждый прибор генерирует одновременно от 16 до 20 тестовых последовательностей (в зависимости от модели), таким образом, с одним прибором одновременно можно работать со жгутом до 16–20 линий. Если линий больше, то необходимо либо работать «секциями», либо подключить дополнительные приборы «Альфа-сигнал».

Уровни тестовых сигналов и тестовые токи безопасны для электроники, что позволяет производить поиск линий, даже при подключенных к кабельной системе электронных блоках (питание электроники, при этом, необходимо, конечно же, отключить).

Прибор «Альфа-поиск» имеет форм-фактор компактного щупа, питается от литиевого аккумулятора, подзаряжаемого через порт USB-C. Индикатор прибора показывает номер проводника в диапазоне

до «999». В последующих версиях планируется дополнить прибор функционалом автоматического омметра и вольтметра, что сделает его практически универсальным пробником.

Приборы семейства «Альфа» – новый, удобный инструмент поиска проводников в сложной кабельной системе.

В заключение приведем далеко не полный перечень отраслей, где могут и должны быть востребованы наши приборы контроля «Альфа» и «Бета»:

Надеемся, что приборы серий «Альфа» и «Бета» станут необходимыми и незаменимыми помощниками для всех производств, связанных с изготовлением и контролем сложных сигнальных кабельных систем, а так же при их техническом обслуживании. Думаем, специалисты по достоинству оценят все их уникальные качества. Особенно это актуально сейчас, когда наша страна взяла курс на технологический суверенитет, а задачи разработки и производства, выходя на первый план, становясь задачами, поистине, государственной важности.



ООО «НОВУС-ЛАБ»  
Санкт-Петербург

Тел.: +7 (960) 255-18-00

<http://cabletesters.ru> CableTesters@novus-lab.ru

<http://novus-lab.ru> welcome@novus-lab.ru

Генеральный директор ООО «Новус-Лаб» –  
Ковалёв Владимир Викторович



## EXPO ELECTRONICA

28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА ЭЛЕКТРОНИКИ



ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ,  
МОДУЛИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ  
И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОНИКИ



ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ



РОБОТОТЕХНИКА

СОВМЕСТНО С



2-Я ВЫСТАВКА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И РЕШЕНИЙ  
ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ, АНАЛИТИКА  
И ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ



ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА  
И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ОБОРУДОВАНИЕ, РЕШЕНИЯ  
И УСЛУГИ ДЛЯ ТРАНСПОРТА,  
НАВИГАЦИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ



ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
БИЗНЕСА, ГОРОДА И ПРОИЗВОДСТВА

**14–16.04.2026**

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

**800+** УЧАСТНИКОВ  
ЖДУТ ВАС!



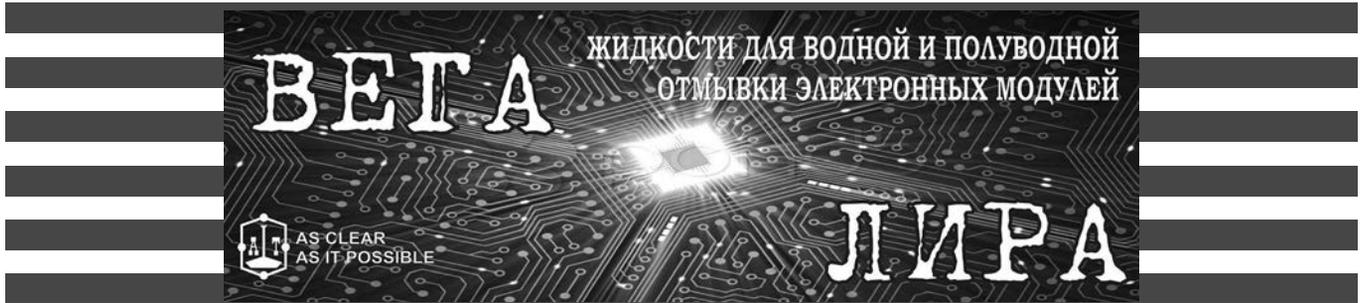
ПОЛУЧИТЕ  
БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ  
ПО ПРОМОКОДУ

**print26**



ОРГАНИЗАТОР  
ORGANISER





ООО «Авангард–ТАКТ» – дочерняя фирма ОАО «Авангард», известного в стране технологического предприятия. С 1948 года наше подразделение решало задачи по разработке и внедрению в отрасли передовых технологических процессов изготовления радиоэлектронной аппаратуры, в том числе: лакокрасочных покрытий, герметизации, изготовления печатных плат и других. Начиная с 1993 года нами дополнительно были разработаны и внедрены в серийное производство лакокрасочные материалы марки «ТЕНТ» для строительной индустрии. Качество этих материалов оценено нашими клиентами в индивидуальном и государственном строительстве, а также при реставрации исторических памятников Санкт-Петербурга.

В 2012 году с целью замещения импортных материалов, для нужд радиоэлектронной промышленности мы разработали и организовали серийный выпуск новых отечественных отмывочных жидкостей «Лири» и «Вега».

**Отмывочная жидкость «Вега»** предназначена для автоматизированной или механизированной водной отмывки узлов от остатков флюса после пайки и припойной пасты после оплавления при сборке электронных модулей и монтаже электронной компонентной базы широкой номенклатуры, включая изделия функциональной электроники, а также непосредственно перед нанесением влагозащитного покрытия. Она может быть использована взамен импортных жидкостей типа Vigon–250.

Отмывочная жидкость «Вега» удаляет:

- остатки канифольных флюсов;
- остатки водосмываемых флюсов;
- неоплавленную паяльную пасту с печатных плат.

Преимущества применения:

- Эффективна даже при низких температурах (от 20 °С).
- В отличие от других щелочных материалов после отмывки паяные соединения остаются блестящими.
- Высокая поглощающая способность обеспечивает длительный срок жизни в ванне и низкую стоимость технического обслуживания.
- Не содержит традиционных ПАВ, что исключает образование налета на печатных узлах и оборудовании.

**Отмывочная жидкость «Лири»** предназначена для автоматизированной или механизированной полуводной отмывки узлов радиоэлектронной аппаратуры от остатков флюса и припойной пасты после пайки или оплавления, а также удаления неполимеризованного клея с печатных плат. Она может быть использована взамен импортных жидкостей типа Zestron–FA+.

Отмывочная жидкость «Лири» удаляет:

- остатки канифольных флюсов;
- остатки водосмываемых флюсов;
- неоплавленную паяльную пасту с печатных плат;
- неполимеризованный клей с печатных плат.

Преимущества применения:

- Экологическая и пожарная безопасность – высокая точка вспышки, не содержит ПАВ и галогенов.
- Эффективна даже при низких температурах (от 20 °С).
- Высокая поглощающая способность обеспечивает длительный срок жизни в ванне и низкую стоимость технического обслуживания.
- Высокая эффективность – растворяет все виды остатков

флюсов, позволяя удалять остатки флюсов из-под низкопрофильных компонентов, в том числе с шариковыми выводами.

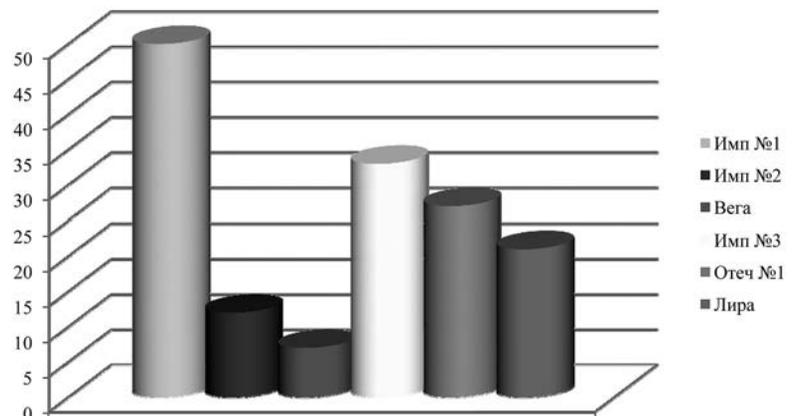
Для проведения объективной (количественной) оценки отмывочной способности фирменных отмывочных жидкостей к канифольсодержащим загрязнителям, в условиях их интенсивной эксплуатации (при накоплении в них более 1,5% канифоли), нами была разработана специальная методика. Она основана на отмывке моющими жидкостями (уже содержащими ~1,5% канифоли) с образцов печатных плат заданного количества ион содержащей канифоли с последующим определением несмытого ее количества кондуктометрическим методом согласно стандарту IPC–TM–650 TEST METHODS 2.3.25.

По этой методике были испытаны следующие импортные и отечественные жидкости:

Отмывочные жидкости для водной отмывки:

1. Отмывочная жидкость № 1 Германия.
  2. Отмывочная жидкость № 2 Великобритания.
  3. Отмывочная жидкость марки «Вега».
- Отмывочные жидкости для полуводной отмывки:
4. Отмывочная жидкость № 3 Германия.
  5. Отмывочная жидкость № 1 Россия.
  6. Отмывочная жидкость марки «Лири».

На гистограмме для вышеуказанных жидкостей представлены результаты испытаний в виде количества в миллиграммах несмытых канифольсодержащих загрязнений.



1. Наилучший результат среди жидкостей как для водной так и полуводной отмывки показала жидкость марки «Вега», моющая способность которой в два и более раз превосходит аналогичный показатель испытанных импортных жидкостей.

2. Моющая способность испытанных жидкостей для полуводной отмывки не сильно различаются, однако и здесь лучшие результаты показала жидкость марки «Лири».

В настоящее время мы также продолжаем серийный выпуск широкой номенклатуры лакокрасочных материалов серии «Тент», «Тент–В», «Тент–М», «Лиман» и других. Подробная информация на нашем сайте [www.atakt.spb.ru](http://www.atakt.spb.ru).

**ООО «Авангард–ТАКТ»**

Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72

Тел.: (812) 327-15-30; факс: (812) 540-86-53

E-mail: [av-takt@peterstar.ru](mailto:av-takt@peterstar.ru), [av-takt@list.ru](mailto:av-takt@list.ru)



## ЗАО «В-КОМПЛЕКТ» - КОМПЛЕКСНОЕ СНАБЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННЫМ И СТРОИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

### ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА



Вентили  
Задвижки  
Клапаны  
Краны  
Затворы

Фланцы  
Отводы  
Переходы  
Тройники  
КИП

### ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Электродвигатели  
Насосы  
Гидромоторы  
Редукторы  
Мотор-редукторы

### ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Лебедки электрические  
Лебедки ручные  
Тали электрические  
Тали ручные  
Кран-балки, краны мостовые  
Краны консольные  
Домкраты  
Тормоза  
Стропы, канаты

### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Магнитные пускатели  
Автоматические выключатели  
Выключатели путевые  
Выключатели пакетные  
Кнопочные посты, кнопки  
Контакты  
Трансформаторы  
Реле тепловые, времени и др.  
Электромагниты

заказ оборудования на сайте [www.vkomplekt.spb.ru](http://www.vkomplekt.spb.ru)

т/ф (812) 436-48-79, 436-48-81, 436-48-93 office@vkomplekt.spb.ru



## ШИРОЧАЙШИЙ ВЫБОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Предприятия «Теплотекс АПВ» – один из ведущих отечественных производителей пластинчатых теплообменников



#### Пластинчатые теплообменники и гибриды:

- Разборные пластинчатые теплообменники
- Сварные пластинчатые теплообменники
- Паяные пластинчатые теплообменники
- Кожухопластинчатые теплообменники

#### Основные характеристики разборных ПТО:

- единичная мощность – 10 кВт – 80 МВт
- основные среды – вода, пар и др. (всего около 200 сред)
- расход потока – 0,05–4000 м<sup>3</sup>/час
- коэффициент теплопередачи 4000–7000 ккал/м<sup>2</sup>ч °С и выше
- диаметр соединительных трубопроводов – 20–500 мм
- температурный диапазон от -35°С до +180°С
- тепловая эффективность теплообмена – 97%

Срок изготовления – от 1 недели

Область применения: теплоснабжение, энергетика, промышленность и др.



#### ПАРТНЕРСКАЯ ПРОГРАММА ТЕПЛОТЕКС АПВ

**Проектным организациям:** квалифицированный и оперативный подбор оборудования, техническая поддержка, повышение квалификации специалистов, рекламно-информационная поддержка.

**Ген. поставщикам и монтажным организациям:** квалифицированный и оперативный подбор оборудования, техническая поддержка, безукоризненное выполнение взятых на себя договорных обязательств, конкурентоспособная цена, срок поставки – 1 неделя, гибкая система скидок, бонусная система.

197342, Санкт-Петербург, Торжковская ул., 5, офис 409  
Тел.: (812) 324-4060, 915-6037, факс 324-4087

E-mail: apvspb@mail.ru, www.teplotex.ru  
Яковлев Виктор Владимирович



## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАЛЫХ И МИКРОГЭС



32 года опыта в гидроэнергетике  
43 ГЭС введено в эксплуатацию  
84 гидроагрегата введено  
в эксплуатацию  
42 МВт – суммарная мощность  
проектов ИНСЭТ



АО «МНТО ИНСЭТ» основано в 1988 году и специализируется на разработке, серийном изготовлении, комплектной поставке и монтаже гидроагрегатов для малых ГЭС единичной мощностью до 5000 кВт и микроГЭС мощностью от 3 до 100 кВт

- Гидроагрегаты с пропеллерными турбинами
- Гидроагрегаты с радикально-осевыми турбинами
- Гидроагрегаты с ковшовыми турбинами



Компания  
обладает  
запатентованным  
товарным  
знаком



### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОАГРЕГАТОВ ДЛЯ МАЛЫХ ГЭС И МИКРОГЭС

Типоразмер    Мощность, кВт    Напор, м    Расход, м<sup>3</sup>/с

#### ГИДРОАГРЕГАТЫ С ПРОПЕЛЛЕРНЫМИ ТУРБИНАМИ

1. ГА1	100–330	3,5–9,0	2,3–6,2
2. ГА8	150–1800	6,0–22,0	2,5–11,00
3. ГА14	20–300	2,0–7,2	2,5–5,75
4. Пр15	до 130,0	2,0–12,0	0,44–1,5
5. Пр30	до 200,0	4,0–18,0	0,38–1,30

#### ГИДРОАГРЕГАТЫ С РАДИКАЛЬНО-ОСЕВЫМИ ТУРБИНАМИ

1. ГА2	до 950	30–100	0,35–0,9
2. ГА4	550	25–55	0,4–1,0
3. ГА9	3300	70–120	0,8–3,2
4. ГА11	5600	100–160	1,5–4,0

#### ГИДРОАГРЕГАТЫ С КОВШОВЫМИ ТУРБИНАМИ

1. ГА5	145–620	150–250	0,17–0,32
2. ГА10	290–3300	200–450	0,19–0,90
3. ГА10М2	290–6000	200–430	0,19–1,8
4. К200	до 180	40–250	0,015–0,100



Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 82, оф. 61  
Тел. +7 (812) 312- 6804 • E-mail: JIB@inset.spb.ru • <http://inset.ru>

<http://novus-lab.ru>

Novus Lab

# Кабельные тестеры

Профессиональное проектирование  
надёжной электроники

CableTesters@novus-lab.ru

+7(960) 255-1888; +7(960) 255-1800

α - приборы для помощи в изготовлении кабельных жгутов и сборок

β - приборы финального контроля, модульные тестовые системы

«АЛЬФА-сигнал» и «АЛЬФА-поиск» - эффективное решение для тестирования и поиска проводников в кабельных системах.

- мгновенная идентификация линий в многопроводных кабелях

- высокая автономность, компактность и хорошая эргономика

- безопасные для электроники уровни тестовых сигналов

и принцип «пассивного сканирования»

- цифровые тестовые сигналы с контролем целостности

исключают ошибочную идентификацию проводника

- масштабируемость под любые задачи и поддержка сложных кабельных конфигураций (возможность работы множества приборов в кабельной системе до 1000 проводников)



«БЕТА-проф» - компактный прибор индивидуального пользования для тестирования кабельных жгутов и сборок произвольной конфигурации.

- 64 точки тестирования «все со всеми», с ESD-защитой

- Компактный корпус 12x75x38 мм и малый вес

- 13 профилей тестирования с контролем целостности

- Яркая, цветная мнемоническая индикация «годен»/«не годен»

- Индикация ошибок индивидуально по линиям

- Вывод карты тестирования на монитор подключенного ПК

- Внешний вход «Тест» для работы в составе стенда тестирования



• профессиональная схмотехника, защиты, многослойный дизайн печатной платы, качественные комплектующие, российская локализация производства, гарантия 2 года или 1 млн тестов, разработка ООО «Новус-Лаб»

Разработано профессионалами для профессионалов, работающих с кабельными сборками, жгутами, проводкой при производстве и техническом обслуживании оборудования.

<http://CableTesters.ru>

Производство  
кабельных жгутов  
и сборок

Приборостроение  
и станкостроение

Судостроение  
и транспорт

Авиа-космическая  
отрасль

Коммуникационное  
оборудование  
и связь



## САНРАЙС

электроизоляционные материалы

Слоистые пластики

Лакоткани

Трубки электроизоляционные

Фторопласт

Капролон

Ленты электроизоляционные

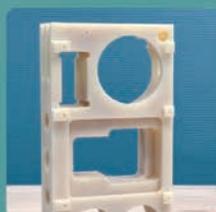
Пленки электроизоляционные

Шнуры электроизоляционные

Материал прокладочный

СВЧ материалы

Услуги по изготовлению  
деталей из полимерных  
и слоистых пластиков



Сайт и e-mail:

[www.sunrise-company.ru](http://www.sunrise-company.ru)

[info@izolit-spb.ru](mailto:info@izolit-spb.ru)

Наш адрес:

198152, С.-Петербург,  
Краснопутиловская ул.,  
д. 67, офис 230

Наши телефоны:

т./ф. (812) 603-43-57  
(812) 603-43-67  
(812) 603-43-46



[www.russturbo.ru](http://www.russturbo.ru)

## РЕМОНТ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ, НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РЕВЕРС-ИНЖИНИРИНГ



Дмитриев  
Олег Викторович,  
генеральный директор  
ООО «Русь-Турбо»

**Р**емонтно-механический завод ООО «Русь-Турбо» специализируется на предоставлении комплексных услуг по ремонту и сервисному обслуживанию всех типов газовых и паровых турбин, компрессоров, гидромуфт, редукторов, насосов, воздухопроводов и другого динамического оборудования.

Основная цель нашей компании – локализация и импортозамещение в сфере сервиса газовых и паровых турбоустановок иностранных производителей. Наша компания не прибегает к услугам OEM и не нарушает интеллектуальные права.

Для обслуживания паровых и газовых турбин персонал «Русь-Турбо» обладает высокой квалификацией знаниями и собственным огромным практическим опытом.

Организации при работе с иностранными паровыми (Siemens, Howden, PBS, Skoda) и газовыми турбинами («Siemens AG, Ansaldo, General Electric», и т. д.) сталкиваются с рядом серьезных проблем из-за отсутствия какого-либо опыта в проведении ремонта, изготовлении запасных частей, а также отсутствия любой информации (конструкторской, ремонтной и т. д.) об эксплуатируемых агрегатах. Одной из таких проблем является необоснованное завышение цен на работы по сервисному обслуживанию и поставку запчастей, связанное с отсутствием конкуренции в этой сфере.

Огромный опыт и квалификация наших сотрудников, а также применение совре-

менного высокотехнологичного оборудования, позволяет нам выполнять обследовательские и ремонтные работы любого уровня сложности с возможным изготовлением собственных деталей или поставкой оригинальных запчастей.

### Основные направления деятельности

- Монтаж и пусконаладка импортных газовых и паровых турбин, компрессоров, редукторов, гидромуфт.
- Бороскопическое и вибрационное обследование оборудования.
- Контроль металла в собственной лаборатории.
- Выполнение малых инспекций, инспекций горячего тракта и капитальных ремонтов.
- Обслуживание и ремонт вспомогательного оборудования газовых турбин.
- Реверсивный инжиниринг (обратное проектирование).
- Поставка и восстановление запчастей для проведения ремонтных работ.
- Обучение по эксплуатации газовых и паровых турбин.

### Научные разработки и собственная научная лаборатория

ООО «Русь-Турбо» получило свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля (СНК) в единой системе оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве.

Объекты контроля: оборудование, работающее под избыточным давлением, системы газоснабжения (газораспределения), оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств, оборудование электроэнергетики. Среди методов неразрушающего контроля – ультразвуковой, вихретоковый, вибродиагностический, электрический, тепловой, визуальный, измерительный и контроль проникающими веществами.

«Русь-Турбо» поддерживает партнерские отношения с крупнейшими научными центрами – это в первую очередь Центральный котлотурбинный институт в Санкт-Петербурге и Всероссийский теплотехнический институт в Москве.



8 (800) 201-90-46 (звонок по России бесплатный),  
+7 (921) 412-74-00



[russturbo.ru](http://russturbo.ru)  
[info@russturbo.ru](mailto:info@russturbo.ru)

## Реверс-инжиниринг – конкурентное преимущество «Русь-Турбо»

Метод «реверс-инжиниринга» предполагает воссоздание деталей турбин иностранного производства, полностью соответствующих исходникам. И вот уже несколько лет мы самостоятельно проектируем и выпускаем запасные части для энергетического оборудования на замену вышедших из строя или некачественно спроектированных узлов импортных турбин. Наша задача не копировать какую-то деталь или узел, а на основе многочисленных исследований и инженерных расчетов скорректировать работу оборудования. То есть «реверс-инжиниринг» – это заново изобрести какой-то узел, перепроектировать его, используя иные материалы и технологии. Мы ищем и устраняем причины неисправности. Обновленные таким методом узлы в итоге работают даже лучше, чем оригинальные зарубежные детали.

Наше предприятие использует собственные и самые современные технологии проектирования, включая масштабирование, 3D-моделирование, расчеты прочности и динамики и т. д. Мы применяем в основном отечественные материалы, которые обладают высокими качественными характеристиками. Например, резинотехнические изделия и пластик – российского производства, и такие изделия нуждаются лишь в том, чтобы грамотно подобрать их по точным параметрам надежности, давления, температуры, скорости и др.

У нас также создано свое высокотехнологичное производство, позволяющее выпускать любые изделия на основе инновационных технологий и идей российских ученых.

## Многолетний опыт

Коллектив наших специалистов располагает практическими навыками капитальных ремонтов, инспекций любого уровня сложности, бороскопических обследований, вакуумных обследований на паровых установках и пуско-наладочных работ на паровых и газовых турбинах, как вспомогательного оборудования, так и блоков ПГУ в целом.

ООО «Русь-Турбо» сотрудничает с предприятиями нефтяной, газовой и химической промышленности, металлургической, энергетической, машиностроительной и сельскохозяйственной отрасли. Это такие компании как: ПАО «Газпром нефть», ООО «СибЭнерго», АО Енисейская ТГК, ОАО Белэнергоремналадка, ПАО НК «Роснефть», ООО «Газпромнефть-Ямал», «Сименс Нефтегаз и Энергетика» и другие крупные компании России, Беларуси, Казахстана и Узбекистана.

Компетенции «Русь-Турбо» постоянно расширяются и теперь охватывают турбины именитых зарубежных брендов, вклю-

чая не только «Siemens» и «GE», но и «Mitsubishi» и «Kawasaki». Наши специалисты вкладывают в реализацию проектов невероятные усилия, чтобы помочь как можно большему числу наших заказчиков. В числе наших партнеров такие глобальные участники рынка ТЭК, как «Газпром» и «Роснефть». Это крупнейшие заказчики на российском рынке, и мы сотрудничаем с ними на долгосрочных условиях.

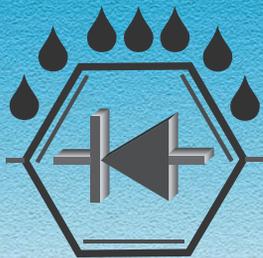
С большинством предприятий мы работаем на постоянной основе, что лучше всякой рекламы говорит о высоком качестве выполненных работ и доверии заказчиков.

## Проекты, выполненные ремонтно-механическим заводом ООО «Русь-Турбо» в 2025 году

- Проведение инспекции «А» и «А+» 3-х газовых турбин SIEMENS SGT-300-2S, г. Новый Уренгой, КС «ВОСТОЧНАЯ».
- Капитальный ремонт гидромолоты «Voith Turbo» 715 SVL, г. Дальнереченск, Окружная улица, 14.
- Расширенный текущий ремонт паровой турбины SIEMENS SST-600 с генератором SGen5-100A-2P и вспомогательного оборудования, г. Новомосковск.
- Инспекция уровня «МО» паровой турбины № 3 МР 16-DH (SST-700) на территории ТЭС «Международная», г. Москва.
- Средний ремонт паровой турбины производства «Siemens» типа SST-600 в составе компрессорной установки «Siemens» типа STC-SX и малой паровой турбины «Siemens» типа SST-050, г. Тельмана.
- Проведение инспекции турбины MAN DIESEL & TURBO SE типа THM 1304-10, г. Пермь.
- Ревизия гидравлических приводов регулирующих клапанов SMR A41441 и регулятора добавочного пара Biffi OLGAS-H 0.35-0150-50-CL-STOP паровой турбины SST-600, г. Сызрань.
- Сборка электродвигателей «ТИП IC 611» – 12 ед., г. Кингисепп, промзона Фосфорит ООО «ЕвроХим Северо-Запад 2».
- Ремонт модуля низкого давления турбины «CSTG II» с поставкой необходимых капитальных деталей по заказу ПАО «Славнефть-Янос».
- Капитальный ремонт паровой турбины типа SST-600 (с заменой лопаток 26 ступени) и вспомогательного оборудования, г. Сочи.
- Диагностика намагниченности и размагничивание узлов и деталей паровой турбины, г. Сочи.
- Технический ремонт приводов регулирующих клапанов VOITH SMR-A41441-S на паровой турбине Siemens SST-600, Филиал АО «НАК «Азот» «Новомосковская ГРЭС».
- Проведение инспекции «А» газовой турбины SIEMENS SGT-300-2S, г. Новый Уренгой.
- Вакуумное обследование турбоагрегата Т-110/120-130-4 ст. № 3, СП Благовещенской ТЭЦ, Амурская область, г. Благовещенск.
- Демонтаж паровой турбины Siemens SST-400 и перенос с фундамента на транспортировочную технику заказчика, г. Москва.



**Ремонтно-механический завод ООО «Русь-Турбо». 195253, Санкт-Петербург, дорога Подъезд к го-роду Колпино, строение 11, Тельмановское гор. поселение, Тосненский район, Ленинградская обл.**



# Эффективная защита от внешних факторов электронных устройств различного назначения

На сегодняшний день уникальным и наиболее эффективным методом надежной защиты электронных устройств различного назначения от внешних факторов является нанесение поли-пара-ксилиленовых (ППКП) в вакууме. Покрытия, получаемые вакуумным осаждением, имеют существенное отличие по структуре и свойствам от покрытий, формируемых из жидких сред, и реализуют свои защитные свойства при значительно меньших толщинах. Процесс получения ППКП осуществляется на специальных отечественных вакуумных установках. Российская компания «Базальт» предлагает отечественную технологию получения полимерного покрытия нового поколения для влагозащиты, электроизоляции и капсулирования элементов радиоэлектронной аппаратуры и других изделий.

## Преимущества

Основными преимуществами покрытия являются высокие электроизоляционные свойства, низкая влагопроницаемость, возможность формирования покрытия при нормальных температурах, отсутствие внутренних напряжений. Кроме того, уникальная равномерность покрытия по толщине, в т.ч. на проводниках и выводах радиоэлементов, острых кромках, в узких зазорах, под элементами, обеспечивает высокую надежность электронных устройств в условиях конденсации влаги, повышенной влажности окружающей среды и в агрессивных средах. Отсутствие токсичности и экологичность процесса позволяет размещение установок в помещениях категории «Г» или «Д». Это современное защитное покрытие для электронных модулей поверхностного монтажа,

содержащих элементную базу 5-го, 6-го и 7-го поколений. В настоящее время аналогов этому покрытию не существует.

## Особенности технологии

- нанесение покрытия производится методом вакуумпиролитической полимеризации ди-пара-ксилилена (или его производных) при температурах ниже 15°C;
- толщина покрытия контролируется при его нанесении;
- покрытие толщиной до 50 микрон наносится за одну операцию;
- не требуется дополнительной сушки покрытия;
- экологически чистый процесс.

## Области применения

- **электронные модули на печатных платах;**
- **микроэлектроника;**



- **электротехника;**
- **оптика;**
- **капсулирование веществ и материалов, чувствительных к влаге;**
- **антикоррозионная защита металлических конструкций, в т.ч. сложных конфигураций;**
- **мембраны;**
- **реставрация и консервация бумажных документов;**
- **медицина (протезирование, имплантанты, инструмент);**
- **фармакология (лекарственные формы пролонгированного действия).**

На многих отечественных предприятиях, прежде всего авиационно-космического, радио- и морского приборостроения и атомной энергетики, а также в научных центрах, технология, разработанная петербургской компанией «Базальт», применяется не только в опытном, но и в серийном производстве.





### Оборудование

Компания «Базальт» разработала и освоила выпуск автоматизированных установок для нанесения ППКП: промышленные установки с горизонтальными камерами УНБ-2 (160 л), УНБ-3 (100 л) (для ЭМ на печатных платах, волноводах и др. ИЭТ), с вертикальной камерой УНБ-4 (40 л) и УНБ-4М (20 л), которые наиболее востребованы КБ, научными центрами, а также серийными предприятиями на первых этапах освоения этой технологии.

В них реализованы новые технические решения по конструкции основных узлов установок, в частности, возгонки и пиролиза, повышающие их эксплуатационную надежность и снижающие энергопотребление. Разработан новый программный продукт — алгоритм автоматического управления многофакторным процессом нанесения покрытия, в т.ч. стадии аппретирования. Возможна автономная работа установок без компьютера в ручном режиме. В установках предусмотрен прямой контроль толщины наносимой пленки в ходе процесса.

Установка УНБ-5, разработанная в 2018 г., является продолжением ряда установок УНБ, выпуска-

емых фирмой в настоящее время. Установка имеет вертикальную камеру объемом 200 л, оборудована электромеханическим устройством с ее автоматическим позиционированием. Это значительно упрощает загрузку/разгрузку изделий. Предусмотрен дополнительный разворот крышки вне зоны камеры при обслуживании, ориентирующий внутреннюю поверхность крышки в вертикальное положение для удобства очистки крышки.

В отличие от предыдущих неразборных установок, УНБ-5 разделяется при транспортировке на 2 конструктивных модуля, которые снабжены съемными рым-болтами.

Сохраняя все принципиальные технические решения, обеспечивающие стабильность проведения процесса нанесения покрытия в установках УНБ-2, УНБ-3 и УНБ-4, установка УНБ-5 дополнена устройствами подогрева патрубков ввода мономера и аппрета в камеру для снижения потерь расходных материалов. Программа управления доработана в связи с добавлением исполнительных дискретных элементов и с применением в установке УНБ-5 нового индикатора толщины покрытия, показывающий толщину нанесенного покрытия в

нанометрах, а скорость роста покрытия — в мкм/час.

**Компания «Базальт»** изготавливает и поставляет установки, дополнительное оборудование и приборы контроля, необходимые для осуществления технологического процесса нанесения покрытия с передачей конструкторской и технологической документации, обеспечивает исходными материалами, осуществляет обучение персонала, оказывает услуги по нанесению покрытия и техническую поддержку при освоении технологии.

Предприятие имеет действующий производственный участок и типовой технологический процесс, отвечающий требованиям ГОСТ РВ-5963-007-2023 «Военный стандарт отрасли. Аппаратура радиоэлектронная. Сборочно-монтажное производство. Покрытия на основе поли-пара-ксилилена, полихлор-пара-ксилилена и комбинированные покрытия». Обращайтесь!

**Валентина Александровна  
Ширшова,  
директор ООО «Базальт»**

## ЭКОНОМИЯ С КАБЕЛЕНЕСУЩИМИ СИСТЕМАМИ МЕКА: ВЫГОДА И НАДЕЖНОСТЬ.

Увеличивайте расстояние между опорами — сокращайте затраты.

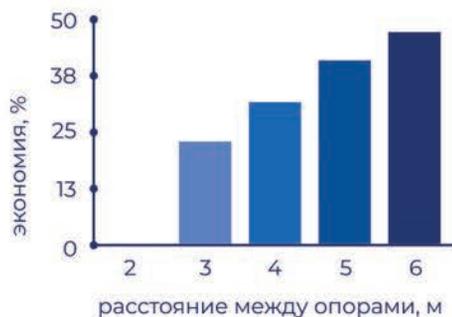
Оптимальный шаг опор определяется проектом на основе расчета нагрузки.

Решения МЕКА позволяют оптимизировать затраты на материалы, монтаж и логистику без потерь. Каждый дополнительный метр — это ваша экономия!



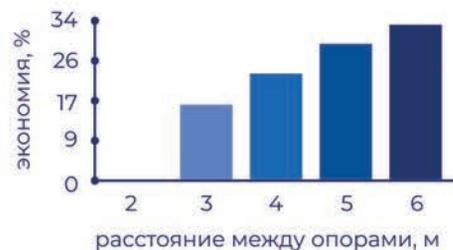
Экономия на материалах  
до **47,7%**

Меньше опор, кронштейнов, крепежа — ниже закупочная стоимость.



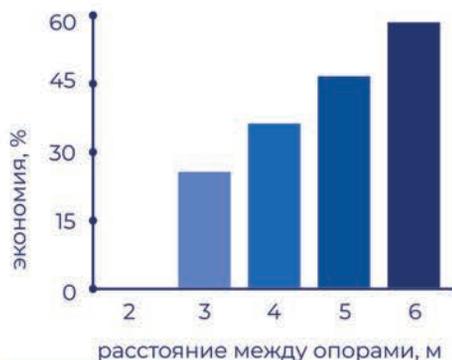
Экономия на логистике  
более **30%**

Снижение веса и объёма поставки — дешевле доставка и хранение.



Экономия на монтаже  
более **50%**

Меньше точек крепления — быстрее установка, меньше трудозатрат.



Узел крепления к эстакаде.  
Типовое решение.

Наименование	Кол-во
Кабельная лестница KS80-400 L=600 HDG	8
Крышка на лоток СТ-С-400 L=300 HDG	2
Зажим КК HDG	16
Профиль опорный ASR L=6000 HDG	1
Скользкая гайка SMT HDG	32
Настенный кронштейн VK-400 2KN HDG	16
Настенное крепление ASR-WF	4
Скользкая гайка ТВ HDG	4
Зажим для крышек KAP HDG	4

### Хотите посчитать экономию для вашего объекта?

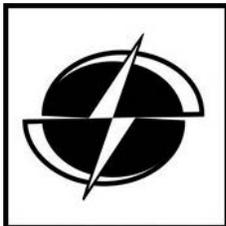
Наши специалисты бесплатно подготовят расчёт и предложат оптимальное решение под ваши задачи.

**ЗВОНИТЕ ПРЯМО СЕЙЧАС!**  
**8-800-777-28-77**

ООО «МЕКА»  
ooomeka.ru  
sales@ooomeka.ru

## ООО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

197110, Россия, Санкт-Петербург,  
Петровский пр., д. 20, кор. 1  
e-mail: [elektrika@mail.ru](mailto:elektrika@mail.ru)  
[www.promelectro.com.ru](http://www.promelectro.com.ru)



**Контактное лицо: начальник отдела продаж Любовь Васильевна Пестерова**  
т./ф.: (812) 320-63-65, 320-63-62,  
996-64-82, 8-921-905-87-84

Фирма ООО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» с 1994 г. успешно работает на рынке электротехнической продукции России и ближнего зарубежья. За 16 лет работы фирма приобрела постоянных клиентов, зарекомендовав себя надежным партнером, поставляющим широкий ассортимент электротехнической продукции по доступным ценам.

### Фирма продает и поставляет со склада

#### в Санкт-Петербурге

#### **Электродвигатели:**

Крановые: 4МТМ, 4МТФ, АМТФ, МТФ(Н), МТКФ(Н).

Общепромышленные: 4А, 5А, АИР, АТК, ДАТ, АИРС, АВ, АВЕ, ДАЗО.

Постоянного тока: 2П, 4П, 4ПБМ, 4ПФМ, ПБСТ (ДП), П11–П112, ПЛ.

Специальные: КД, ПЛ, РД, СЛ, СД, УЛ, МСП, ДСМ.

**Гидротолкатели:** ТЭ-16, -25, -30, -50, -80. **Тормоза:** ТКГ, ТКТ, ТКП.

#### **Контакты электромагнитные:**

Серии КТ (П) 6012/13, КТ(П) 6022/23, КТ(П) 6032/33, КТ(П) 6042/43, КТ(П) 6052/53.

Серии КПВ-602, 603, 604, 605 КТПВ-621, 622, 623, 624.

Серии КПД-121, КТК-1-20, МК1-МК6 и др.

#### **ЗИП:**

Щеткодержатели и электрощетки для электродвигателей и электромагнитных муфт.

Контакты к контакторам, пускателям, командоконтроллерам, электромагнитам.

Кольца контактные. Катушки.

#### **НВА:**

Автоматические выключатели: А63, АЕ, АК50, АП-50, ВА, АВМ, ДЭК.

Выключатели: ВП, ВПК, ВУ, КЕ, КУ, НВ, ПВ, ПК, ПКЕ, ПКП, ПКТ, ПКУ.

Пускатели: ПМ12, ПМА, ПМЕ, ПМЛ, ПАЕ, ПМТ.

Реле: ВЛ, ПЭ, РВ, РВП72, РНЕ, РП21, РПУ2, РТ40, РЭВ, РЭО.

Трансформаторы: АОМН, АОСН, АТМН, ОСВМ, ОСЗР, ОСМ, ОСМ-1, ОСО, ОСОВ,

Т-0.66, ТБС, ТПЛ, ТСЗ, ТСЗИ.

Электромагниты: МИС, ЭД, ЭМ, МО, МП, ЭТМ, ЭУ.

#### **Крановое электрооборудование:**

Командоконтроллеры: ККТ-61, 62, 63, 65, 68; КПП-1100, КА4\*\*.

Крановые блоки резисторов типа Б6 У2, БК12 У2, БРФ У2, БФКУ2, БРК У2, БРП У2, ЯС-3 У3, ЯС-4 У3.

Выключатели конечные НВ701, КУ701–706, ВУ-150, -250, ВУ22-2, ВП15, 16, 19,

ВК-200, -300, ВПК2\*\*\*.

Токоприемники ТК(Н)-3, -9, -11, -12 (башмаки).

Ограничители нагрузки, анемометры и другое оборудование.

Наша компания заинтересована в установлении долгосрочных и взаимовыгодных отношений. Бесплатная техническая консультация!

**Звоните! Учитываем пожелания заказчика!**



## АО «ЭЛКОД»

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, 10Ц,  
т./ф. (812) 209-33-00  
e-mail: [elcod@elcod.spb.ru](mailto:elcod@elcod.spb.ru)  
[www.elcod-spb.ru](http://www.elcod-spb.ru)

Компания АО «ЭЛКОД» работает в области разработки и производства конденсаторов с органическим диэлектриком с 1992 года.

Поставляет продукцию сотням потребителей в России и других странах. Номенклатура изделий постоянно обновляется, насчитывает более 70 типов и 2000 номиналов, состоит из трех основных групп:

К73 – конденсаторы на основе полярного диэлектрика – полиэтилентерефталатной (ПЭТ) пленки;

К78 – конденсаторы на основе неполярного диэлектрика – полипропиленовой (ПП) пленки;

К75 – конденсаторы на основе комбинированного диэлектрика – пленки в комбинации с бумагой и (или) жидким диэлектриком.

Диапазон напряжений выпускаемых конденсаторов 50 В–100 кВ, емкостей 100 пФ–15000 мкФ, запасаемая энергия до 50 кДж, реактивная мощность до 1,5 МВАр.

На предприятии работает коллектив квалифицированных специалистов, имеется современное технологическое и испытательное оборудование. Это позволяет качественно и в короткие сроки выполнять заказы потребителей.

АО «Элкод» постоянно обновляет номенклатуру изделий, выпускает каталог с подробным техническим описанием конденсаторов, последнюю версию можно найти на сайте [www.elcod-spb.ru](http://www.elcod-spb.ru).



# ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

Компания «Санрайс» работает с 1999 года и является одним из ведущих поставщиков электроизоляционных материалов в Северо-Западном регионе.

## Специализация

Основное направление деятельности компании – поставка и реализация электроизоляционных материалов, а также изготовление деталей из сложных электротехнических пластиков.

## Производство

С момента своего основания «Санрайс» активно развивается, расширяя сферу деятельности: в 2008-м компания открыла собственную производственную базу. На сегодняшний день «Санрайс» сотрудничает со многими предприятиями Северо-Западного региона. Благодаря своей качественной работе компания зарекомендовала себя надежным партнером и поставщиком.

## Применение

Сфера применения электроизоляционных материалов широка, например, может применяться в электротехнических устройствах, системах передачи информации, радиотехнике.

## Типичные наименования изготавливаемых деталей

«Санрайс» предлагает своим клиентам широкий ассортимент товаров, среди которых – текстолиты, стеклотекстолиты, фторопласты, лакоткани, оргстекло и другие.

## Сотрудничество

Одна из наших главных задач – создание идеальных условий для сотрудничества. Своим клиентам компания «Санрайс» готова предложить ряд преимуществ, которые сделают нашу совместную деятельность эффективной и взаимовыгодной. Грамотная стратегия развития компании, регулярно обновляющийся и расширяющийся ассортимент товаров, а также гибкая ценовая политика позволяют «Санрайс» занимать лидирующие позиции в Северо-Западном регионе в области поставок электроизоляционных материалов.

## Перечень поставляемых материалов

Стеклотекстолит: СТЭФ, СТЭФ-1, СТЭФ-У, СТ-ЭТФ, СТЭБ, СТЭТ-У.

Стеклоцилиндры: ТСЭФ, ЦСЭФ.

Текстолит ПТ, ПТК, А(Б), ВЧ, стержни текстолитовые.

Гетинакс.

Фторопласт: плиты, стержни, трубки, фторопласт фольгированный ФАФ-4д.

Капролон: плиты, стержни, цилиндры.

Винипласт.

Трубки электроизоляционные: трубка ТВ-40, ТВ-50, трубки ТКР, трубка ТУТ нг, трубка ТЛВ, трубка медицинская, трубка маслостойкая.

Лакоткани: ЛКМ, ЛКМС, ЛШМ, ЛШМС.

Стеклолакоткани: ЛСК, ЛСМ, ЛСП.

Ленты электроизоляционные: изоленга (имп. цветная), киперная, кремнеземная, лавсановая, миткалевая, смоляная, тафтяная, ЛЭС, ЛЭСБ, ЛВ-40, ЛСБЭ-155, СБЭ-180.

Пленки электроизоляционные.

Шнуры электроизоляционные: шнур лавсановый, шнур-чулок АСЭЧ, шнур х/б.

Материал прокладочный: миканит, паронит, эбонит.

## Перечень оказываемых услуг

В связи с расширением собственного производства наша компания рада предложить услуги по обработке материалов из полимерных, слоистых и технических пластиков.

Изготовление пресс-форм.

Обработка материалов на станках ЧПУ.

Гравировка.

Изготовление на пресс-автомате.

Изготовление деталей и изделий из полимерных и слоистых пластиков.

Производство изделий из фторопласта.

Раскрой листовых пластиков.

Механообработка пластиков (фрезерование, сверление, токарные работы).

Изготовление изделий из капролона.

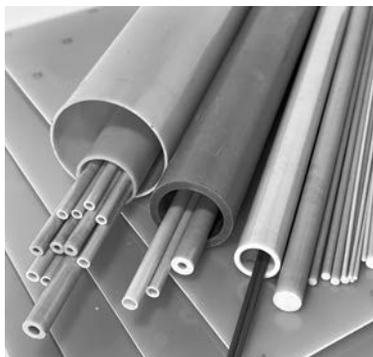
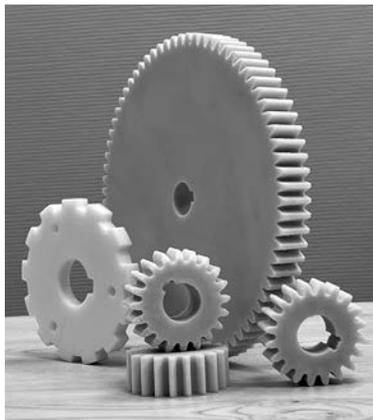
Обработка стеклотекстолита.

Резка стеклотекстолита.

Производство изделий из текстолита.

Резка паронита.

*Примечание.* Стоимость услуг рассчитывается индивидуально. Чтобы рассчитать стоимость услуги, вы можете отправить свой запрос нам на почту [izolit-detal@yandex.ru](mailto:izolit-detal@yandex.ru) либо позвонить по телефону (812) 603-43-46.



## Основные виды

обрабатываемых материалов

Слоистые пластики.

Лакоткани.

Трубки электроизоляционные.

Фторопласт.

Капролон.

Ленты электроизоляционные.

Пленки электроизоляционные.

Шнуры электроизоляционные.

Материал прокладочный.

СВЧ материалы.

## Список обрабатываемых материалов

Стеклотекстолит (СТЭФ, СТЭФ-1, СТЭФ-У, СТ-ЭТФ, СТЭБ).

Фторопласт.

Гетинакс (листовой).

Текстолит (А, Б, ПТ, ПТК, ВЧ).

Эбонит.

Капролон.

ТСЭФ и ЦСЭФ.

Паронит.

Винипласт.

## ООО «САНРАЙС»

198152, Санкт-Петербург,

Краснопутиловская ул., 67, оф. 230

Тел.: (812) 603-43-57, 603-43-67, 603-43-46

[www.izolit-spb.ru](http://www.izolit-spb.ru); [izolit-detal@yandex.ru](mailto:izolit-detal@yandex.ru)

[www.sunrise-company.ru](http://www.sunrise-company.ru); [info@izolit-spb.ru](mailto:info@izolit-spb.ru)

**22-24**  
АПРЕЛЯ 2026



# ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

33-я международная специализированная выставка энергетического, электротехнического и светотехнического оборудования и технологий, средств автоматизации технологических процессов



## САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

Организаторы:

**EXPOFORUM**

+7 (812) 2404040 доб. 2240  
ea.nasretdinova@expoforum.ru

**РЕСТЭК**

+7 (812) 3206363 доб. 743  
visit@energetika-restec.ru

[ENERGETIKA-RESTEC.RU](http://ENERGETIKA-RESTEC.RU)



**14**  
-  
**16**  
МАЯ

**АРЕНА  
«ЕРОФЕЙ»**

ВЫСТАВКА

**ЭНЕРГЕТИКА**  
Энерго-  
сбережение

**2026**

**Хабаровск**

[dv.energetika-restec.ru](http://dv.energetika-restec.ru)

# ВЫБОР КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ С ВЫСОКОЙ НАГРУЗКОЙ



Кабельные системы на промышленных объектах с экстремальными нагрузками – не просто инфраструктура, а критический элемент безопасности и бесперебойности производства. Ошибки в выборе компонентов или проектировании трасс приводят к авариям, простоям и многомиллионным убыткам. Энергетикам требуется комплексный подход, основанный на трех ключевых критериях: расчетная нагрузка, устойчивость к деформации и оптимизация опорно-крепёжной системы.

## 1. Нагрузка на кабель: точный расчет как основа надежности

Первичный этап – определение совокупной нагрузки:

- Вес кабелей: суммарная масса всех жил с учетом запаса на будущую модернизацию (рекомендуется +25–30%).
- Динамические воздействия: вибрации оборудования, ветровая и снеговая нагрузка (для уличных трасс), сейсмические риски.
- Термические факторы: расширение/сужение металла при перепадах температур.

«При шаге опор более 3 метров стандартные лотки деформируются. Для таких задач мы используем лестничные системы KS80 с замкнутым овальным профилем. Они выдерживают распределенную нагрузку до 60 кг/м даже при пролетах 4 м, что подтверждено испытаниями», – комментирует Игорь Ковалевич, технический эксперт компании МЕКА.

## 2. Устойчивость к деформации: защита от «невидимых» угроз

Деформации – главная причина снижения срока службы трасс. Решения:

- Защита от коррозии: горячее цинкование (толщина покрытия мин. 55 мкм) и нержавеющая сталь – для прибрежных зон и Арктики, для объектов химической, нефтегазовой отраслей.
- Системы МЕКА с огнестойкостью EI 90 (90 минут целостности при пожаре), прошедшие сертификацию с кабелями «Конкорд».
- Адаптивность конструкции: возможность наращивания высоты бортов без замены основы.

### Кейс МЕКА

На нефтеперерабатывающем заводе потребовалось увеличить сечение кабелей без демонтажа существующих трасс KS80. Решение – установка цинкового борта высотой 180 мм (толщина стали 1,2 мм) с креплением зажимами KAP. Это позволило поднять высоту лотка с 60 мм до 180 мм, сохранив совместимость с крышками SK/PSK.

## 3. Опоры и крепления: инженерная точность

Тип опор определяет долговечность всей системы:

- Лестничные лотки KS80: оптимальны для пролетов более 3 м. Крепятся к потолку траверсами НК13/PRT, к стене – кронштейнами VKF. Соединяются элементами SSR/SSU.
- Шаг опор рассчитывается, исходя из нагрузки.

## Интеграция решений МЕКА: от проектирования до модернизации

Компания фокусируется на объектах с экстремальными условиями. Есть вся необходимая сертификация: морской регистр, огнестойкость.

Предпроектный анализ – оптимизация трасс до 30% бюджета за счет:

- Оптимального подбора покрытия (оцинковка, нержавейка);
- расчета шага опор;

- выбора компонентов (лотки серий KS20, KS80, борта 180 мм).

Выбор кабельной системы для высоконагруженных объектов – задача для экспертов. Критически важны:

- Расчет нагрузок с запасом на форс-мажор;
- защита от деформаций через правильный материал и конструктив;
- проектирование узлов крепления под конкретные условия.

«70% аварий происходят из-за ошибок на стадии проекта. Привлечение производителя на раннем этапе – страховка от ремонтов, стоимость которых достигает 70% бюджета», – резюмирует Игорь Ковалевич.

Использование продукции, которая прошла апробацию в горнодобывающей, нефтегазовой отраслях, портах и терминалах, в сложных условиях Арктики, действительно снижает риски. Но ключ к успеху – синергия между энергетиком, проектировщиком и поставщиком, где каждый отвечает за свой сегмент надежности. Специалисты МЕКА не просто продают продукцию, а участвуют в оптимизации трасс до начала монтажа. Компания зарекомендовала себя как надежный партнер для ответственных проектов, и это подтверждается не только сертификатами, но и реальной практикой.

МЕКА, с ее фокусом на инженерную поддержку, адаптивные решения и документально обоснованную надежность продукции, предлагает именно такой уровень уверенности в завтрашнем дне вашего объекта. Доверие ведущих промышленных предприятий России – лучшая рекомендация для энергетика, выбирающего систему на десятилетия.

#### ООО «МЕКА»

194292, Санкт-Петербург, ул. Домостроительная, 16, лит. В

Отдел продаж: 8-800-777-28-77

E-mail: info@oomeka.ru



## КАБЕЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ KS80

МИНИМУМ ЗАТРАТ НА ВСЕХ ЭТАПАХ. НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА КАБЕЛЕЙ. БЫСТРЫЙ МОНТАЖ.

- ▶ Меньше опор (пролет 6 м), меньше элементов в спецификации — экономия металла и комплектующих.
- ▶ Конструкция лестницы ускоряет время на монтаж.
- ▶ Замкнутый профиль — защита от пыли, грязи, коррозии — долгий срок службы.



Выдерживает до 60 кг/м  
на пролете 6 метров (KS80 SP 2.0)



Короткая спецификация, минимум типоразмеров — легко проектировать и закупать



Сокращение общих затрат на строительство до 30% (материалы, монтаж, логистика)



Закажите БЕСПЛАТНЫЙ расчет и техническую оценку трассы на KS80 — наши инженеры покажут вашу выгоду

нагрузка  
**60 КГ/М**  
на 6 метров

до  
**30%**  
экономия



8-800-777-28-77

sales@oomeka.ru

oomeka.ru

# БЛОКИ ТЭН БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Гатчинский Завод ТЭН образован в 1999 году и на сегодняшний день это единственное предприятие на Северо-Западе страны, где производят типовые ТЭНы и ТЭНы индивидуальной конструкции.

Производство блоков ТЭН большой мощности стартовало на Гатчинском заводе ТЭН в 2017 году.

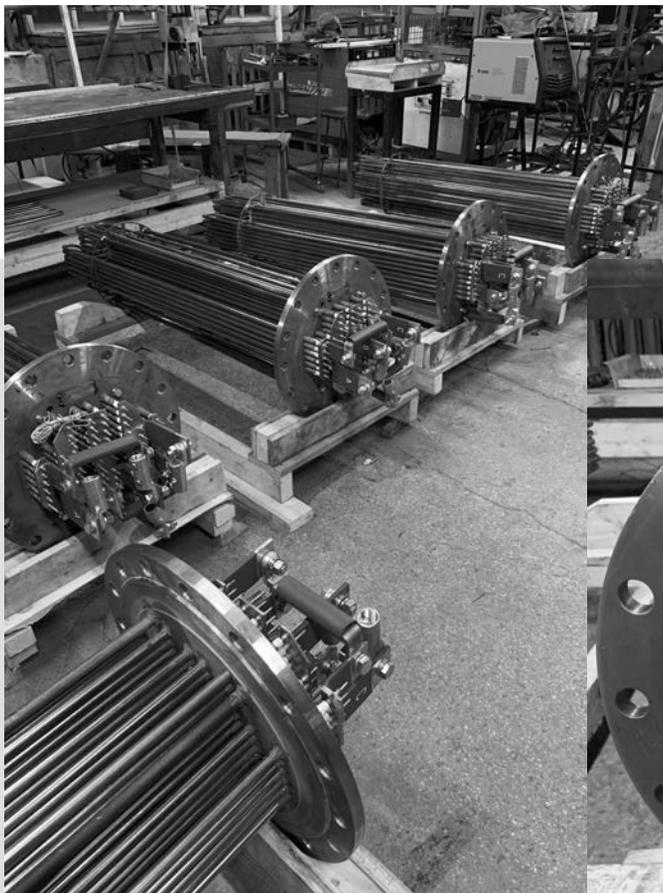
Блоки ТЭН большой мощности представляют собой фланец, на котором герметично установлены ТЭНы. ТЭНы объединяются шинами и выводятся на клеммник. Электрическая часть закрывается клеммной коробкой. Возможно крепление на фланце разного условного диаметра / на пластине / на гайке, изготовление по ГОСТ, DIN. После обвязки шинами и установки клеммной коробки в заводских условиях, заказчику остается только подвести провода.

Это достойные качественные аналоги импортных блоков ТЭН (Vulcanic, Alfa-Laval и др.). Используются в любых средах – жидкость, масло, газ. Рабочее давление блоков от 0,6 до 6,3 МПа. Блоки ТЭН удобно монтировать и благодаря заводскому изготовлению при их использовании возникает меньше протечек. Конструкция блоков ремонтпригодна – ТЭНы могут быть заменены как отдельно, так и все сразу, что позволяет экономить минимум половину стоимости блока.

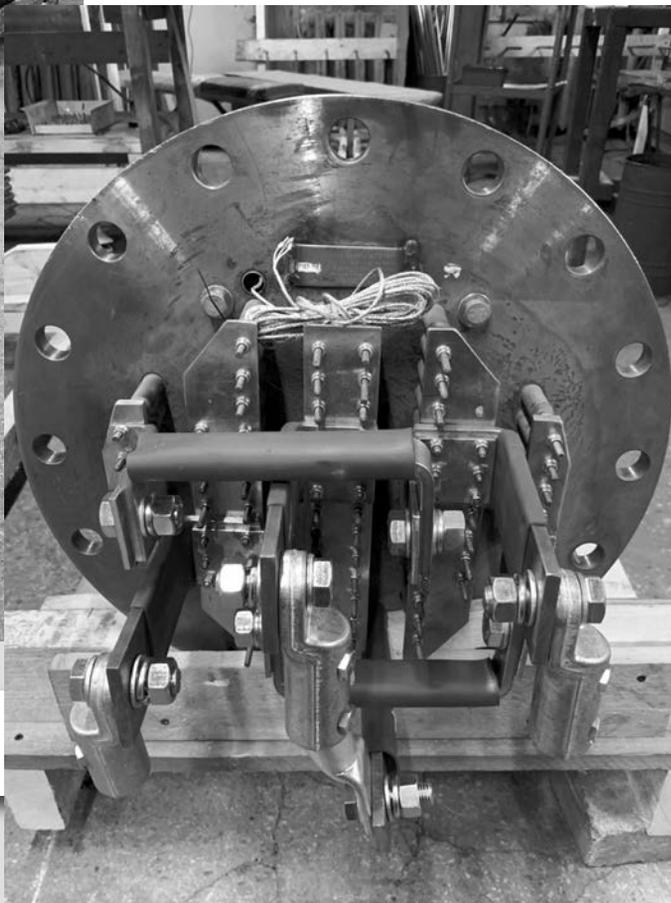
Методики расчета ТЭН, отлаженная технология, использование качественных материалов на собственном производстве ТЭН для блоков и обязательный тепловой расчет позволяют нам производить нагревательные элементы высокой надежности и качества.

Высокая надежность обеспечивается в том числе и диаметром проволоки, из которой навита спираль в ТЭНе. Он не больше, чем делали 30 лет назад, не больше, чем у шведских или немецких производителей, он такой, как требует ГОСТ и технология.

Мы делаем сборку нагревательных элементов с большой плотностью мощности. Такую сборку нельзя сделать из ТЭНов низкого качества – из-за высокой плотности мощности ТЭНы работают на пределе.



*Водяные блоки на фланце на 390 кВт*





Блок для подогревания масла на 100 кВт



Сегодня спрос на надежные ТЭНы возрос. Ведь стоимость работ по замене, например, блока ТЭН на 400 кВт на несколько порядков выше стоимости замены блока на 2 кВт, что мотивирует делать выбор в пользу надежности.

#### Гатчинский Завод ТЭН

Ленинградская область, г. Гатчина,  
ул. Жемчужина, 2  
Тел. (813) 719-01-10  
sv@elten.ru  
www.elten.ru

## ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ-ИЗМЕРИТЕЛИ НПК «ВАРТА»

НПК «ВАРТА» с 1989 года является разработчиком и производителем микропроцессорных терморегуляторов-измерителей, последние модели которых ТП700, ТП702 и ТП703 работают с пятью типами термопар ХК, ХА, ПП, ПР и ЖК. По требованию заказчика вместо пятой термопары ЖК может быть любая другая. Терморегуляторы занесены в государственный реестр в качестве средств измерений.

Терморегуляторы успешно работают в туннельных, муфельных и тигельных электропечах, термопластавтоматах, аппаратах термоупаковки и других электронагревательных приборах.

В настоящее время мы производим три основных типа терморегуляторов, экран их имеет яркую подсветку, и они обеспечивают:

ТП700 – нагрев и стабилизацию температуры без ограничения времени;

ТП702 – нагрев, выдержку в течение заданного времени, свободное охлаждение;

ТП703 – выполнение произвольной термической программы до 100 участков.



Терморегуляторы-измерители седьмого поколения сохранили все преимущества своего предшественника – регулятора ТП403 и приобрели новое мощное качество, позволяющее им стабильно работать в условиях непосредственной близости к силовым источникам помех по цепям питания и в условиях повышенной активности внешних помех.

Терморегуляторы-измерители ТП700, ТП702, ТП703 имеют 100% развязку по сигнальным и силовым цепям и имеют высокую надежность работы, которая в значительной степени повышена за счет использования современной высококачественной элементной базы.

Все терморегуляторы-измерители обеспечивают:

- управление по ПИД-закону тиристорными или симисторными силовыми блоками для одно- и трехфазных печей любой мощности;
- высокую точность поддержания температуры до  $\pm 1^\circ\text{C}$ ;
- совместимость с любым типом термопары;
- дополнительное программируемое управление двухпозиционными внешними устройствами (вентилятор, реле и т. п.);
- возобновление выполнения программы в автоматическом режиме после кратковременного пропадания питающего напряжения;
- долговременное хранение термических программ.

Дополнительно программные терморегуляторы-измерители ТП703 обеспечивают:

- автоматическое выполнение сложных термических программ с заданием температур, скоростей нагрева или охлаждения, времени выдержки;
- одновременную цифровую индикацию всех текущих параметров: температуры, времени, номера участка выполняемой программы и выходной мощности;
- звуковую сигнализацию и отключение питания при перегреве печи или обрыве термопары.

Терморегуляторы-измерители не вносят помех в сеть, имеют габаритные размеры: ширина 96 мм, высота 48 мм, глубина 93 мм; их масса не более 0,5 кг. Стоимость регуляторов на порядок ниже зарубежных аналогов.

Гарантийный срок обслуживания приборов – 24 месяца.

НПК «ВАРТА» совместно с Литовским заводом лабораторного оборудования производит камерные и муфельные электропечи СНОЛ для аналитических и исследовательских работ, для термообработки и обжига, для спекания и плавления.

При необходимости для детального ознакомления с устройством и принципом работы вышлем любую интересующую вас информацию на всю продукцию НПК «ВАРТА».

# Подготовка специалистов по тепловизионному контролю



**грамотная эксплуатация тепловизора  
без специальной подготовки персонала  
невозможна**

Наш курс научит операторов грамотно и эффективно использовать тепловизор для диагностики, мониторинга и подготовки профессиональных отчетов, позволит приобрести новые знания и обменяться опытом со специалистами, расширить перечень объектов диагностики, а предэкзаменационная подготовка поможет успешно сдать экзамен на получение или продление квалификационного удостоверения I или II уровня по тепловому контролю самых востребованных объектов, включая электрооборудование и строительные объекты.

## Курс ITC Level 1 (5 дней)

**теоретические и практические основы  
тепловизионного контроля**

слушатели сдают экзамен (сертификационный тест) на получение международного сертификата термографиста ITC Level 1 Thermographer.

## Курс длительностью 2 недели

**общая и специальная подготовка по тепловизионной  
диагностике, а также аттестация специалистов на I и II  
квалификационный уровень по российским правилам.**

- Инфракрасный контроль электрооборудования
- Тепловизионное обследование зданий и сооружений
- Тепловизионная диагностика тепломеханического оборудования
- Тепловизионный контроль дымовых труб

Аттестация специалистов на I или II уровень проводится в соответствии с российскими правилами ПБ 03-440-02 в целях подтверждения теоретической и практической подготовки, опыта и компетентности специалиста, а также предоставления права на выполнение работ по тепловому методу неразрушающего контроля.



## INFRARED TRAINING CENTER



ITC – международный центр подготовки термографистов. Центральный офис ITC находится в Стокгольме, Швеция.

В России первый лицензированный центр ITC открыт на базе экзаменационного центра «ТТМ» в Санкт-Петербурге. Программа подготовки ITC теперь доступна на русском языке. Ведут курсы лицензированные преподаватели.



Компания «ТТМ» основана осенью 1993 года в г. Санкт-Петербурге. Основным направлением деятельности компании является применение тепловизионной диагностики в строительстве, промышленности и энергетике.

ООО «ТТМ» с 2001 года проводит подготовку и аттестацию специалистов по тепловизионному контролю в соответствии с российскими стандартами в Единой системе оценки соответствия объектов Ростехнадзора.

## ООО «ТТМ»

ИНН 7801204009 КПП 780101001

Адрес: 199058, Санкт-Петербург,  
ул. Кораблестроителей, д. 30, литер А, пом. 103Н  
Тел./ Факс: (812) 320-5757, (812) 320-5751

[www.infraredtraining.ru](http://www.infraredtraining.ru)



## АО «Синтез-Кировец»

198095. Санкт-Петербург,  
ул. Маршала Говорова 29, лит. О

Тел./факс: +7 (812) 339-97-39  
E-mail: info@szkz.ru  
www.szkz.ru

АО «Синтез-Кировец» – современная и технологичная компания, 28 лет совершенствует процесс производства резинотехнических изделий, подбирает и разрабатывает специальные рецептуры резиновых смесей, конструирует детали под заданные условия эксплуатации.

Завод расположен на 4400 м<sup>2</sup>, оснащен импортным и отечественным оборудованием, в том числе линией прессов с широким размерным рядом и прессом LWB для изготовления изделий с габаритами 2000x2000 мм. Производственные мощности завода позволяют выполнять полный цикл работ, включая проведение испытаний изделий и смесей, а также разработку технической документации.

Акционерное общество «Синтез-Кировец» не только выпускает резинотехнические смеси, формовые и неформовые изделия, специальные детали и резинотехнические детали для трактора Кировец, но также проводит

лабораторные испытания на герметичность и соответствие смесей и деталей ГОСТам. Лаборатория компании аккредитована Авиационным региональным комитетом, проводит исследование резиновых смесей для резинотехнических изделий, испытание резиновых напорных рукавов и армированных рукавов высокого давления.

При изготовлении деталей по индивидуальному проектированию и разработке рецептур резиновых смесей, клиентам выдается паспорт качества продукции. Выпуск опытного образца или партии продукции гарантирует точное совпадение технических характеристик и качества изделий с проектом заказчика.

«Синтез-Кировец» уделяет большое внимание качеству своей продукции и проводит несколько этапов проверки:

- контроль входящего сырья;
- проверка в процессе производства;

- приемка продукции перед отправкой;
- дополнительный лабораторный контроль при желании заказчика.

Поэтому компания уверена, что выпускаемые изделия отвечают требованиям специальных и общепромышленных технических условий, конкурируют с зарубежными аналогами и могут использоваться для замены в импортном оборудовании.

Приглашаем к сотрудничеству оптовых клиентов, предприятия судостроительной, авиастроительной промышленности, железнодорожного машиностроения и сельхозмашиностроения. Гарантируем широкий выбор продукции, разумные цены и доставку по всей территории России.





# КОМПОЗИТ-ЭКСПО

Восемнадцатая международная специализированная выставка

## 22 - 24 апреля 2026

Россия, Москва, МВЦ «Крокус-Экспо»,  
павильон 3, зал 13

### Основные разделы выставки:

- Сырье для производства композитных материалов, компоненты: смолы, добавки, термопластики, углеродное волокно и т.д.
- Наполнители и модификаторы
- Стеклопластик, углепластик, графитопластик, базальтопластик, базальтовые волокна, древесно-полимерный композит (ДПК) и т.д.
- Полуфабрикаты (препреги)
- Промышленные (готовые) изделия из композитных материалов
- Технологии производства композитных материалов со специальными и заданными свойствами
- Оборудование и технологическая оснастка для производства композитных материалов
- Инструмент для обработки композитных материалов
- Измерительное и испытательное оборудование
- Сертификация, технический регламент
- Компьютерное моделирование
- Утилизация

Специальный раздел выставки:  
**КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ**



Параллельно проводится выставка:  
**ПОЛИУРЕТАНЭКС**  
Семнадцатый международный специализированный выставочный форум  
www.polyurethaneks.ru

### Информационная поддержка:



### Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»  
Россия, Москва, Варшавское шоссе, дом 118, корпус 1, помещение 1/5  
Телефоны: 8 800 333-78-25, 8 (495) 137-78-25  
E-mail: info@composite-expo.ru | Сайт: www.composite-expo.ru

YouTube [youtube.com/user/compoeuropussia](https://www.youtube.com/user/compoeuropussia) @compoeuropussia



Телеграм-канал  
«Композиты»  
@oscmpro



### Организатор:



# ПОЛИУРЕТАНЭКС

Семнадцатая международная специализированная выставка

## 22 - 24 апреля 2026

Россия, Москва, МВЦ «Крокус-Экспо»,  
павильон 3, зал 13

### Основные разделы выставки:

- Сырье для производства полиуретанов (добавки, красители, катализаторы, наполнители, и т.д.)
- Оборудование и станки для производства и переработки полиуретанов (расходомерная, шестереночная, осециональная (шнековая), шлеперные насосные установки, обрабатывающие станки, и т.д.)
- Конечная продукция (контактное уплотнение при литье, фильтры и т.д.)
- Услуги (лабораторные испытания, охрана здоровья и безопасность, переработка, защита окружающей среды, научные разработки)
- Техническое обслуживание оборудования
- Тестовое оборудование

Специальный раздел выставки:  
**КЛЕИ И ГЕРМЕТИКИ**



Параллельно проводится выставка:  
**КОМПОЗИТ-ЭКСПО**  
18-я международная специализированная выставка  
www.composite-expo.ru

### Информационная поддержка:



### Дирекция:

Выставочная Компания «Мир-Экспо»  
Россия, Москва, Варшавское шоссе, дом 118, корпус 1, помещение 1/5  
Телефоны: 8 800 333-78-25, 8 (495) 137-78-25  
E-mail: info@composite-expo.ru | Сайт: www.composite-expo.ru

YouTube [youtube.com/user/polyexporu](https://www.youtube.com/user/polyexporu) @polyexporu



Телеграм-канал  
«Полиуретанэкс»  
@polyurethaneks



### Организатор:



# ООО НПК «Композит»

Генеральный директор – Бедикян Владимир Григорьевич

ООО НПК «Композит» образовано в 2003 году для разработки и производства изделий из композиционных материалов.

В настоящее время предприятие проводит работы в нескольких направлениях:

- разработка и производство изделий из композиционных материалов;
- разработка и производство антифрикционных комбинированных тканей;
- производство волокон на основе фторопластов и текстильных структур из них;
- производство низкомодульных углеродных волокон.

Телефоны: (812) 564-50-21  
564-50-17

e-mail: npk-compozit.ru@yandex.ru  
www.npk-compozit.ru

Направление	Основные особенности материалов	Области применения
Композиционные материалы: • намоточные; • листовые; • контактное формование изделий сложной формы	Высокие удельные физико-механические показатели; Электрическая прочность; Химическая стойкость	Узлы и детали машин и агрегатов; электроизоляционные конструкционные материалы; химстойкие емкости, детали, подшипники скольжения
Технический текстиль: • антифрикционные комбинированные ткани; • высокопрочные шнуры	Низкий коэффициент трения (0,035–0,055), высокая износостойкость, высокая химстойкость, высокие механические показатели	Для изготовления подшипников сухого трения и используется как антифрикционный гибкий материал для перемещения крупногабаритных сооружений и может эксплуатироваться при высоких удельных нагрузках, в агрессивных средах
Фторволокна	Высокая химстойкость; Биологическая инертность	Применяются в качестве фильтров для особо агрессивных жидкостей и газов, сетки и другие тканые структуры для фильтрации самых агрессивных жидких и газовых сред. Низкая адгезия загрязнений к материалам на основе фторволокна позволяет легко производить очистку таких фильтров, а высокая химстойкость обеспечивает длительный срок службы
Углеродные волокна	Жаростойкость (до 3000°C); Электропроводность; износостойкость	Конструкционный материал; Антифрикционный материал; Защитные и поглощающие покрытия

В планах предприятия расширение областей применения и ассортимента выпускаемой продукции, а также модернизация производственных процессов.



## ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «КРИОХРОМ»

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10  
т./ф.: (812) 552-96-65, 591-66-07  
e-mail: 5916607@mail.ru  
www.cryochrom.ru

Руководитель – Тушевский Петр Александрович

ООО «НПК Криохром» производит и поставляет высокочистые растворители для хроматографии и спектроскопии: ацетонитрил и гексан.

Ацетонитрил различных степеней очистки, для выполнения анализов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЖХ), а также для определения остаточных количеств пестицидов, микотоксинов, афлатоксинов в продуктах питания и других средах.

Производство и продажа реактива гексана различной степени чистоты (гексан для ВЖХ, спектроскопии, флуориметрии),

в т. ч. для анализа содержания нефтепродуктов в питьевой воде и сточных водах.

Более подробно с особенностями нашей продукции вы можете ознакомиться на нашем сайте.

Свои предложения и пожелания отправляйте по факсу или электронной почтой.



Неизменное качество с 1988 года

**КРИОХРОМ®**

194223, СПб, ул. Курчатова, д. 10  
т./ф.: (812) 552-96-65, 591-66-07

Ацетонитрил, гексан  
для хроматографии  
и спектроскопии



# ИнтерСтрой Экспо

## Международная выставка

■ Строительство

▲ Дизайн

● Реставрация

**14–16 апреля 2026**

Санкт-Петербург  
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Забронируйте стенд:  
**[interstroyexpo.com](http://interstroyexpo.com)**



Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге

**MVK** Международная  
Выставочная  
Компания

12+

+7 (812) 401 69 55, [interstroyexpo@mvk.ru](mailto:interstroyexpo@mvk.ru)

## АО «ЛЕЙМА»

195279, Санкт-Петербург,  
шоссе Революции, д. 88  
Тел./факс: (812) 529-21-47; 227-22-97  
E-mail: leima01@mail.ru  
www.leima-truby.ru

Компания «ЛЕЙМА» ведет свою хозяйственную деятельность с середины 80-х годов прошлого века, когда на базе бывшего цеха пластмасс Ленинградского завода по производству санитарно-технического оборудования была создана ассоциация, а затем в 1995 году и акционерное общество. Наше предприятие, начиная с 1983 года, снабжало все существующие в то время домостроительные комбинаты и строительно-монтажные управления Ленинграда полиэтиленовыми канализационными трубами и фасонными частями.

Сейчас сфера деятельности нашей компании значительно расширилась: кроме систем пластиковой канализации, налажено производство водонапорных труб из полиэтилена, которые комплектуются пластиковыми соединительными фитингами импортного производства.

Кроме того, компания «ЛЕЙМА» освоила выпуск технических труб любого цвета и длины нестандартных диаметров от 8 до 125 мм из полиэтилена и полистирола, что дало возможность нашим заказчикам проявить фантазию и применять нашу продукцию для реализации самых неожиданных задумок.

Наши сотрудники всегда оказывают необходимую помощь и консультации клиентам по вопросам выбора и монтажа своей продукции.



**ЛЕЙМА**  
**ПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ**  
**И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ**

*для канализации, водоснабжения  
и технического назначения*

**(812) 227-19-89, 227-22-97, 529-21-47**

**С-Пб, ш. Революции 88**  
**WWW.LEYMA-TRUBY.RU**

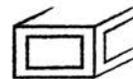


35-я МЕЖДУНАРОДНАЯ 0+  
**ВЫСТАВКА**  
**СТРОИМ ДОМ**

ООО «КНАУФ ГИПС»  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

**KNAUF**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



**ПЛК**  
ПРОИЗВОДСТВО ДОМОВ  
С 1999 ГОДА  
www.plkdom.ru

**25-26 апреля**

**ЭКСПОФОРУМ 2026 г.**

Павильон G

Санкт-Петербург, Петербургское шоссе 64/1 с 11:00 до 18:00

- СТРОЙМАТЕРИАЛЫ
- ИНЖЕНЕРИЯ
- КАМИНЫ
- ЛАНДШАФТ
- СЕМИНАРЫ И МАСТЕР-КЛАССЫ
- ИНТЕРЬЕР
- ДИЗАЙН



реклама

т. +7 (812) 770-68-00

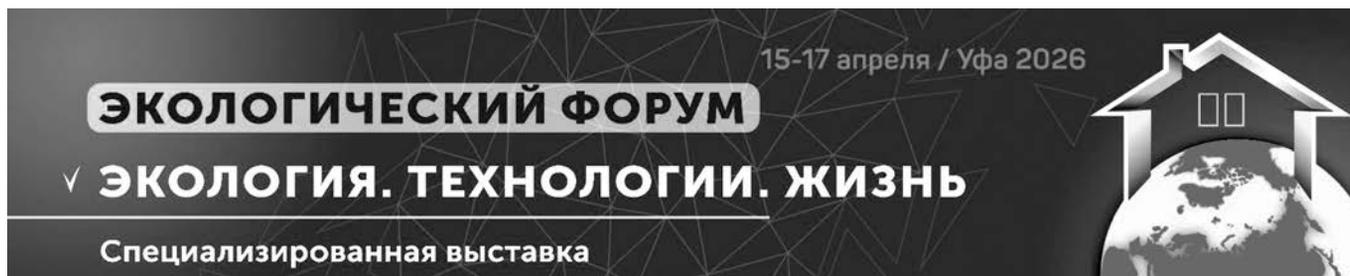
**Л С Р**  
СТЕНОВЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ

**АВТО  
РАДИО**

**(812) 425-14-15**  
**exposfera.spb.ru**

**ПОЛУЧИТЕ БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ  
ПО QR КОДУ**





### ВЫСТАВКА «ЭКОЛОГИЯ. ТЕХНОЛОГИИ. ЖИЗНЬ» В УФЕ: ЗЕЛЕНЬ ОБРАЗ ЖИЗНИ ДЛЯ КОМФОРТА КАЖДОГО

Уфа с 15 по 17 апреля 2026 года превратится в главную экоплощадку страны. Здесь пройдет Экологический форум, а также 10-я выставка «Экология. Технологии. Жизнь» – одна из трх ключевых в России площадок такого масштаба, где о будущем планеты говорят и эксперты, и обычные горожане. Крупнейшие отраслевые события региона организованы Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан и выставочной компанией «БВК».

Что ждет гостей:

- **Технологии:** На уникальной площадке представят последние разработки в области экологии в соответствии с высокими экологическими стандартами. Событие объединит предприятия-лидеры в области защиты окружающей среды, а также производителей оборудования для обработки и утилизации отходов, сбора и сортировки ТКО, очистки сточных вод и других передовых направлений.
- **Диалог:** Власть, бизнес и ученые на Форуме будут искать решения самых острых проблем: от экономики замкнутого цикла до качества питьевой воды.
- **Творчество и просвещение:** Для всех желающих – конкурс экологической песни, экологических театральных миниатюр и мастер-классы на тему «Как жить экологично».

В рамках выставочной программы *впервые* состоятся:

- B2B-встречи с региональными операторами РФ по обращению с ТКО;
- Технологический тур на предприятия по переработке вторсырья;
- Профессиональный конкурс среди специалистов по экологической безопасности.

Станьте частью одной из трех главных экологических выставок России!

Заявки принимаются на официальном сайте [www.ecoforumbvk.ru](http://www.ecoforumbvk.ru)

По вопросам участия в выставке: (347) 246-41-93, 246-42-37 [eco@bvkexpo.ru](mailto:eco@bvkexpo.ru)

По вопросам участия в форуме: (347) 246-42-85, 246-42-81, [kongress@bvkexpo.ru](mailto:kongress@bvkexpo.ru)

Телеграм-канал: [t.me/ecobvk](https://t.me/ecobvk)



# PRESSMAX™

С 2002 года ООО «МетКон» разрабатывает и производит пакетировочные прессы для макулатуры, снабжает им предприятия и организации.

Благодаря богатому опыту в снабжении промышленным оборудованием ООО «МетКон» может заменить вам десятки торговых компаний – согласитесь, что сотрудничество с предприятием-производителем намного выгоднее, чем работа с компаниями, занимающимися перепродажей той же самой продукции.

Мы предлагаем несколько десятков наименований прессов собственной разработки, изготовленных на основе высококачественных европейских комплектующих с доставкой товара ведущими транспортными компаниями, по доступным ценам.

Широкий диапазон моделей наших прессов в зависимости от габаритов, технических характеристик и стоимости позволит каждому покупателю сделать оптимальный выбор пресса исходя из своих потребностей и финансовых возможностей.

Мы оперативно выполняем заказы наших клиентов, так что вам больше не нужно перебирать десятки аналогичных предложений, тратить силы и время на поиск и приобретение прессов для отходов, мусоросортировочных станций, промышленных шредеров, дробилок и перфораторов. Наш сервис также позволит вам существенно сэкономить на ремонте и обслуживании – наши прессы, изготовленные по уникальной и проверенной временем технологии обладают прочной и надежной конструкцией, они без поломок и ремонта прослужат вам долгие годы.



#### Наши преимущества:

- Широкий ассортимент прессов для всех видов твердых бытовых отходов – макулатуры, пластика, металла и других отходов.
- Оборудование изготовлено из импортных комплектующих: гидравлических насосов марки Marzocchi и Vivoil, фильтрующих элементов MPspaFILTRI, а также распределителей Badestnost.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Быстрые сроки изготовления и отгрузки.
- Привлекательная цена на оборудование, скидки, акции.
- Оперативность выполнения заказов, надежность, большой опыт работы на рынке.
- Доставка в любую точку России (более 1000 городов) и стран СНГ.

За 21 год нашей работы мы наладили крепкие деловые связи с более чем пятью тысячами довольных клиентов.

Среди наших клиентов государственные и частные предприятия, администрации городов и поселений, государственные учреждения, промышленные компании и многие другие. Мы успешно участвуем в тендерах и конкурсных торгах. Гибкая система скидок, большой спектр сопутствующих услуг и широкий ассортимент позволяют нам решать каждую задачу по снабжению в кратчайший срок, что высоко ценится нашими клиентами и дает нам возможность строить долгосрочные отношения, нацеленные на взаимовыгодное сотрудничество. Мы в любой момент готовы пойти навстречу пожеланиям своих клиентов.

Мы располагаем сложившимися многолетними связями с транспортными компаниями, что позволяет обеспечить исполнение большого числа комплексных заявок, оперативно обеспечивать доставку товара в самые разные районы России и стран СНГ. ООО «МетКон» является непосредственным производителем представленного у нас оборудования. В нашем ассортименте вы найдете широкую линейку горизонтальных и вертикальных пакетировочных прессов, а также другого оборудования для обращения с отходами — мусоросортировочных станций, дробилок, промышленных шредеров и перфораторов.

Наши менеджеры имеют многолетний опыт работы на российском рынке и окажут вам любую помощь в подборе гидравлических прессов и расходных материалов к ним по оптимальной цене, организуют доставку, и при необходимости – пуск, наладку прессов и консультацию персонала.

Чтобы заказать пресс и подробнее узнать о его характеристиках вам необходимо позвонить нам, обратиться по электронной почте или заполнить форму обратной связи и мы проконсультируем вас по всем вопросам касающимся характеристик прессов, их стоимости, рассчитаем стоимость и сроки их доставки в любой регион России!

#### ООО «МетКон»

196650, Санкт-Петербург,  
Колпино, ул. Финляндская, 34  
Тел. 8 (800) 1000-798 (бесплатный звонок)  
**Москва:** тел. 8 (495) 777-56-18  
**Санкт-Петербург:** тел. 8 (812) 409-30-77  
E-mail: info@pressmax.ru  
www.pressmax.ru

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАЩИТУ ЭКОЛОГИИ

Среди множества проблем, с которыми столкнулась Россия в последние годы, особое место занимает экология.

Общественное мнение достаточно активно реагирует на любое сообщение о техногенных катастрофах или ухудшении окружающей среды. Появляются различные рекомендации по совершенствованию законодательства и призывы быстро и резко улучшить среду обитания. Однако, данная проблема настолько сложна и многогранна, что даже на ее общую оценку потребуются значительные средства и время.

**К**ак правило, негативное воздействие на экологию со стороны промышленности проявляется в наличии отходов в процессе производственной деятельности предприятий. И все проводимые ими мероприятия направлены на их утилизацию.

Основными жидкими отходами в обрабатывающей промышленности являются отработанные растворы, которые образуются при подготовке металлических поверхностей к нанесению различных покрытий, а также отработанных сож.

Избежать образование таких отходов можно применив специальные обезжиривающие составы типа ТМС «БОК» (безотходный отмыватель конструкций), водные растворы которого работают без ограничения во времени и, следовательно, не нуждаются в утилизации.

Отработанные СОЖ возможно полностью нейтрализовать в емкостях их сбора до уровня технической воды, без использования дополнительного оборудования и подогрева, применив для этого составы НИКС-КФ, которые обеспечивают полное выделение масел и их удаление, а также нейтрализацию растворенных в СОЖ металлов.

Другим источником образования жидких отходов являются углеводородные загрязнения, которые возникают как при добыче, так и при транспортировке, а также переработке и использовании нефти и нефтепродуктов.

При удалении этих загрязнений образуются продукты отмыва в виде трудноразделимых эмульсий, которые направляются на очистные сооружения или на специальные полигоны, что приводит к значительным затратам и к негативно-му воздействию на экологию регионов.

Наилучший же эффект в решении этой проблемы могут дать технологии, внедрение которых снизит или полностью исключит возникновение таких отходов. Однако, необходимо, чтобы проведение мероприятий, направленных на улучшение экологии, было экономически выгодным для предприятий. При этом желательно, чтобы первоначально капитальные затраты по переходу на эти технологии были минимальными и окупались в максимально короткое время.

К числу таких технологий в настоящее время можно отнести разработанные и проверенные на практике способы очистки от углеводородных загрязнений, включая любые технические средства и емкости хранения, транспортировки и переработки нефти и топлив. Все существующие решения в этой области приводят к вторичному загрязнению окружающей среды.

Наиболее эффективным решением этих проблем может стать применение специальных моющих составов, которые не образуют эмульсии с продуктами отмыва, быстро от них самоотделяются и возвращаются в рабочий цикл, а отмытые углеводороды используются по назначению.

Такие технологии позволяют практически полностью исключить образование жидких отходов, сократить время очистных работ и предотвратить потерю углеводородов.

Примером таких моющих средств является разработанный ООО «Научно-производственной фирмой «Разработка и внедрение технологий» (ООО НПФ «РИВТ») состава типа ТМС «БОК» (Техническое моющее средство «Безотходный отмыватель конструкций»), водные растворы которого успешно применяются при за-



**ООО «Научно-производственная фирма «Разработка и внедрение технологий»**

197342, Санкт-Петербург,  
ул. Торжковская, д. 5 лит. А, оф. 508Б  
Тел.: (812) 347-79-39, 740-79-58  
E-mail: rivt@msgbox.ru  
www.rivt.net

Директор –  
Минаков Валерий Владимирович



чистке хранилищ нефти и топлив, танкеров, железнодорожных цистерн, различного нефтегазового оборудования.

Одна из модификаций ТМС «БОК» используется для отмыва загрязненных нефтью грунтов, не образуя при этом глинистых суспензий.

Водные растворы этих составов (концентрация ТМС 1–2% имеют pH 7,0 - 7,5) и при температуре 60–70 °С за 12–15 минут при перемешивании практически полностью очищают пески от нефти, увеличивая тем самым ее добычу на 4–6%, а очищенный песок возвращается в природооборот или используется в дорожном строительстве. Потери раствора на смачивание грунта составляют 120–140 л на 1м<sup>3</sup>.

Данные растворы могут использоваться как при открытых, так и при подземных способах добычи нефти, допуская при этом нагрев до 300 °С.

Также ТМС «БОК» показал хорошие результаты при очистке нефти от механических загрязнений и удаления остатков воды.

Внедрение перечисленных технологий позволяет:

- свести к минимуму капитальные затраты;
- отказаться от очистных сооружений;
- возвращать загрязнения в товарный продукт;
- снизить расход воды и энергоресурсов;



- в 2–4 раза сократить себестоимость очистных работ;
- существенно сократить вредное воздействие на окружающую среду.

ООО НПФ «РИВТ» работает с каждым отдельным предприятием с учетом его специфики и особых требований, а также, бесплатно проводит предварительные лабораторные испытания на опытных образцах заказчика и оказывает консультативные услуги при внедрении предлагаемых технологий.

# KREAL

Фирма специализируется на разработке и внедрении технологий и оборудования для очистки сточных вод от органических веществ, азота и фосфора, доочистке стоков от взвешенных веществ, обработке осадка.

Производит аэрационное оборудование, блоки плоскостной загрузки, фильтры с плавающей загрузкой, минерализатор-уплотнитель.

Изготавливает модульные установки контейнерного типа производительностью до 150 м<sup>3</sup>/ч, сборно-модульные установки производительностью 600-800 м<sup>3</sup>/ч, блочно-модульные очистные сооружения производительностью до 3000 м<sup>3</sup>/сут, модули обработки осадка, установки ультрафиолетового обеззараживания воды.

Оказывает услуги для комплексного решения экологических проблем различных предприятий включая:

- проектирование, реконструкцию и строительство очистных сооружений;
- составление водно-материального баланса предприятия;
- шеф-монтажные и пусконаладочные работы;
- сервисное обслуживание поставляемого оборудования.



Россия, 190000, Санкт Петербург, пер. Антоненко, 10  
 тел./факс: (812) 571 81 30, тел.: (812) 315 44 09  
 e mail: kreal@kreal.spb.ru, http: www.kreal.spb.ru  
 Генеральный директор – Крючихин Евгений Михайлович



# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ ЭКОЛОГИЯ БОЛЬШОГО ГОРОДА 24–25 МАРТА 2026

## ОСНОВНЫЕ ТРЕКИ

- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ
- ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
- ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
- РАЗВИТИЕ ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ МЕГАПОЛИСА
- ЭКОЛОГИЧНЫЙ ТРАНСПОРТ
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВУЗЫ РОССИИ

ПРОХОДИТ ПОД ЭГИДОЙ:



**НЕВСКИЙ**  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНГРЕСС

**EXPOFORUM**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
ЭКСПОФОРУМ

[ECOLOGY.EXPOFORUM.RU](http://ECOLOGY.EXPOFORUM.RU)

6+





# ЖКХ РОССИИ

## 22-24 АПРЕЛЯ 2026

XXII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ВЫСТАВОЧНАЯ ПРОГРАММА | КОНГРЕССНАЯ ПРОГРАММА | ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЛОВЫХ ВСТРЕЧ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА. КАПИТАЛЬНЫЙ  
И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

ДОРОЖНО-КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ

УМНЫЙ ГОРОД. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.  
АВТОМАТИЗАЦИЯ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ОДНОВРЕМЕННО С ВЫСТАВКОЙ «ЖКХ РОССИИ»  
ПРОЙДУТ ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:



ОРГАНИЗАТОР

**EXPOFORUM**

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

ТЕЛ: +7 (812) 240 40 40, ДОБ. 2622, 2245  
GKN@EXPOFORUM.RU, GKN.EXPOFORUM.RU  
САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ -  
В НАШЕМ TELEGRAM-КАНАЛЕ!  
@ZHKHUSSIA



XI Международная специализированная выставка

# НЕДРА РОССИИ

XXXIV Международная специализированная  
выставка технологий горных разработок

## УГОЛЬ и МАЙНИНГ РОССИИ

XVI Международная специализированная выставка

## ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

VIII Специализированная выставка

## ПРОМТЕХЭКСПО

# 2-5 июня 2026



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:  
Выставочный комплекс «Кузбасская ярмарка»,  
ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк,  
т: 8 (800) 500-40-42

ШИРЕ, ЧЕМ КУЗБАСС!  
ГЛУБЖЕ, ЧЕМ УГОЛЬ!



12+

## СТАНКИ, ОСНАСТКА, ИНСТРУМЕНТ

### ООО «СЛАВЯНЕ»

198095, Санкт-Петербург, Промышленная ул., д. 7  
т./ф.: (812) 786-26-19, 252-75-01  
e-mail: slavyane-2005@mail.ru, www.slavyane-stanki.ru

1. Токарно-винторезный станок с ЧПУ 16A20Ф3 (NC201)
2. Токарно-винторезный станок мод. 165 (PMЦ 2800 мм)
3. Токарно-винторезный станок TOSV 18RA
4. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ 6P13Ф3-01
5. Ремонт оборудования

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

### ООО «ВИОЛАН»

192239, Санкт-Петербург, Альпийский пер., д. 9,  
кор. 1, лит. А, пом. 9Н  
т. (812) 360-16-96, 360-10-97 www.violanspb.ru

1. Мегаомметры M4100/1-5, Ф4102/1,2, ЭСО202, 210
2. Клещи электроизмерительные (отечеств., импортн.)
3. Мультиметры, тестеры Ц4317М, Ц4342, Ц4353, 43104
4. Указатели и индикаторы напряжения
5. Генераторы, осциллографы, блоки питания
6. Вольтметры, амперметры (цифровые, лабораторные)
7. Измерители Щ41160, Ф4103, Ф4104, ЭКО200, SL3000
8. Манометры, термометры, реле
9. Датчики, исполнительные механизмы
10. Штанги оперативные, заземления

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

### ООО «ПРЕДСТАВИТЕЛЬ»

Представительство ОАО «Новосибирский  
приборостроительный завод»  
195112, Санкт-Петербург,  
пл. Карла Фаберже, д.8, оф.514  
т./ф. (812) 335-96-38  
e-mail: info@predstav.ru  
www.predstav.ru

Опико-механические и опико-электронные  
измерительные приборы:  
Микроскопы инструментальные  
Проекторы измерительные  
Автоколлиматоры  
Квадранты оптические  
Стилоскоп универсальный  
Оптическая скамья  
Преобразователи линейных перемещений  
Приборы станочной оптики  
Приборы ветеринарно-санитарного контроля  
Гарантии завода, бесплатная доставка до СПб,  
наладка, ремонт, поставка комплектующих



## РЕДУКТОРЫ ЛЕБЕДКИ ЦЕПИ ПОДШИПНИКИ

т. (812) 715-08-78, т./ф. (812) 371-17-59  
rbk@redmash.ru, www.redmash.ru



WWW.TRAFO.RU

Более 25 лет успешно работаем  
на рынке электротехнической продукции



## ВАШ ПАРТНЕР В ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ. МЫ ВОПЛОТИМ В РЕАЛЬНОСТЬ ВАШИ ИДЕИ

Основным видом деятельности предприятия является производство импульсных трансформаторов, индуктивных компонентов и сетевых фильтров. Выполнение заказов осуществляется по технической документации заказчика.



Продукция пользуется спросом на российском и европейском рынках электрооборудования. Наши изделия применяются в конструкциях источников электропитания, контрольно-измерительных приборов, медицинского оборудования, оборудования радиосвязи и телекоммуникации, осветительных приборов и электроинструментов.



Тел. 8 (813 78) 2-50-11 info@trafo.ru 188800, Россия, Ленинградская обл., г. Выборг, ул. Данилова, д. 15, корп. 1

ООО «Нева Электрик» – инжиниринговая фирма, специализирующаяся на разработке автоматических систем управления, систем телекоммуникации данных, мониторинга и визуализации технологических процессов (АСУ ТП) устройств и агрегатов, в том числе судовых (Сертификат Морского Регистра Судоходства РФ), а также прочих электроустановок

**Качество  
Надежность  
Успех**

# NEVAEL®

СПб, ул. Профессора Попова 41/5, к. 37  
+7 (921) 939-13-25, +7 (812) 499-51-41, +7 (921) 596-77-85

### Виды деятельности:

- проектирование и документирование на трех языках в соответствии с российскими и международными стандартами на базе САПР ELCAD;
- разработка аппаратных средств АСУ ТП, в том числе для электроэнергетических установок; разработка программного обеспечения АСУ и систем мониторинга;
- разработка оборудования вторичной коммутации с применением микропроцессорных ПЗА семейств SYMAP® для средневольтных энергоустановок и систем;
- конструирование и изготовление оборудования на базе импортных и отечественных комплектующих;
- монтаж на объекте, наладка и ввод в эксплуатацию;
- сервисное обслуживание и модернизация.

info@nevael.spb.ru www.nevael.spb.ru

## ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

### ООО «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

197110, С.-Петербург, Петровский пр., д. 20, кор. 1  
т./ф.: (812) 320-63-65, 320-63-62,  
996-64-82, 8-921-905-87-84  
elektech.ru  
e-mail: elektelnika@mail.ru



1. Автоматы, кнопки, посты управления, переключатели, микропереключатели
2. Выключатели концевые, путевые, пакетные, ограничители крановые, панели
3. Гидротолкатели, блоки резисторов, анемометры, командоконтроллеры, звонки
4. Контактторы, пускатели, реле, катушки, контакты, кольца контактные
5. Трансформаторы (автотрансформаторы), все напряжения, 1,-3х фазные + ремонт
6. Реле времени, тока, промежуточные, напряжения, тепловые, указательные и др.
7. Токотприемники, тормоза колодочные, рамки, колодки, толкатели + Ремонт
8. Щетки, щеткодержатели всех типов и марок, кольца контактные, блоки колец
9. Электромагниты, эл.муфты, свечи все габариты и исполнения. Печи «ПЭТ»
10. Электродвигатели крановые, постоянного тока, асинхронные, спец.+ ремонт

### АО «ЭЛКОД»

т./ф. (812) 209-33-00  
E-mail: elcod@elcod.spb.ru  
Internet: www.elcod.spb.ru



Разработка и производство пленочных конденсаторов  
Разработка и производство энергоемких конденсаторов  
Поставка установок компенсации реактивной мощности,  
низко- и высоковольтных и косинусных конденсаторов  
Комплексная поставка конденсаторов других типов



### ООО «ТЕХИНФОРМ СЕВЕРО-ЗАПАД»

Представитель заводов АО «НПФ «Радио-Сервис»,  
г. Ижевск, ООО «Электроприбор», Энерго-Союз, г. Витебск,  
АО «ЗЭТА», г. Новосибирск, ООО «ПП ХЭАЗ»,  
ОАО «Уманьский завод «Мегомметр»

### РЕЛЕ И ПРИБОРЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

от розницы до полной комплектации  
Выключатели путевые ВП, ВПК...  
Трансформаторы ТАМУ  
Реле ВЛ, ЕЛ, ВС, РЗУ, РПУ...  
Мегаомметры Е6-24, Е6-31, Е6-32...  
Мегаомметры ЗСО 202  
Датчики тока ИПТ



Санкт-Петербург, Комендантский пр., д. 4, офис 507, БЦ «СтройДом»  
т./ф.: +7 (812) 448-44-47, 971-19-19 e-mail: texinform.spb@mail.ru

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТОВАРЫ

### ООО «ПМ»

193174, Санкт-Петербург,  
пр. Александровской Фермы, д. 21 А  
т./ф. (812) 640-95-40, 362-52-53,  
362-66-78, 368-36-62  
e-mail: office@pm.com.ru, www.pm.com.ru



Отводы крутоиз. ду 15; 20; 25; 32 ГОСТ 17375-01 ст 20  
Отводы крутоиз. П90 от 45 - 159  
ГОСТ 17375-01 ст 20, 09Г2С  
Отводы крутоизогнутые П90 от 168 - 530  
ГОСТ 17375-01 ст 20, 09Г2С  
Отводы крутоизогнутые П90 от 530 - 820  
ГОСТ 30753-01 ст 20, 09Г2С  
Отводы 12(08)X18H10T цельнотянутые 32 - 76  
Отводы 12(08)X18H10T цельнотянутые 89 - 219  
Отводы 10X17H13M2T  
Отводы с оцинкованным покрытием  
Отводы сварные секторн. ОСТ 34-10-752-97, ОСТ 36-21-77  
Переходы штампованные Концентрические  
ГОСТ 17378-01 ст 20  
Переходы штампованные Эксцентрические  
ГОСТ 17378-01 ст 20  
Переходы Эксцентрические ГОСТ 17378-01 ст 09Г2С  
Переходы Концентрические ГОСТ 17378-01 ст 20  
Переходы нержавеющей б/ш 12(08)X18H10T, 10X17H13M2T  
Переходы сварные ОСТ 34-10-753-97, ОСТ 36-22-77  
Заглушки эллиптические от 32 - 159  
ГОСТ 17379-01 ст 20, 09Г2С  
Заглушки эллиптические от 168 - 530  
ГОСТ 17379-01 ст 20, 09Г2С  
Заглушки эллиптические 630, 720, 820  
ГОСТ 6533-78 ст 09Г2С  
Заглушки эллиптические 12(08)X18H10T  
Заглушки фланцевые АТК 24.200.02.90  
Тройники штампованные ГОСТ 17376-01 ст 20, ст 09Г2С  
Тройники б/ш ГОСТ 17376-01 ст 20, ст 09Г2С  
Тройники 12X18H10T  
Тройники сварные перех. ОСТ 34-10-764-97, ОСТ 36-24-77  
Тройники сварные равно проходные  
ОСТ 34-10-762-97, ОСТ 36-24-77  
Фланцы плоские ГОСТ12820-80 от 15 - 125 ст 20 Ру 6 - 25  
Фланцы плоские ГОСТ12820-80 от 150 - 500 ст 20 Ру 6 - 25  
Фланцы плоские 12X18H10T  
Фланцы воротниковые ГОСТ 12821-80 ст 20  
Фланцы воротниковые ГОСТ 12821-80 12X18H10T  
Кран шаровый под сварку «NAVAL»  
Кран шаровый фланцевый «NAVAL»  
Кран шаровый под сварку «BREEZE»  
Кран шаровый фланцевый «BREEZE»

«Промышленный вестник» приглашает к сотрудничеству  
в спецвыпуске «Каталог промышленных предприятий и фирм»:

[promvest.spb.ru](http://promvest.spb.ru), [info@promvest.spb.ru](mailto:info@promvest.spb.ru)



**ЯРМАРКА  
НЕДВИЖИМОСТИ**

[www.y-expo.ru](http://www.y-expo.ru)  
Санкт-Петербург  
Экспофорум

# Всё о недвижимости на одной площадке!

городская недвижимость • инвестиции в недвижимость •  
загородная недвижимость • зарубежная и курортная  
недвижимость • интерьер и дизайн

выставка

семинары

биржа поставщиков

# 20 - 22 марта

# 2026





## СДЕЛАНО ПО ЗАКАЗУ ОСЕНИ

1. Фасадные и интерьерные краски и лаки «ТЕНТ-В», краски по металлу «ТЕНТ-М»
2. Огне-биозащитные и антисептические пропитки для древесины и бетона «ТЕНТ»
3. Специальные моющие жидкости «Лира» и «Вега»
4. Специальные растворы для химического меднения печатных плат
5. Различные моющие жидкости для уборки помещений и межоперационной очистки металлических поверхностей

ООО «Авангард-ТАКТ», 195271, Санкт-Петербург,  
Кондратьевский пр., д. 72, тел. 327-15-30  
e-mail: av-takt@peterstar.ru, av-takt@list.ru  
web: www.atakt.spb.ru



ООО «МедСпецТруб»

195027, Санкт-Петербург  
ул. Магнитогорская, 23  
тел.: 8 (812) 509-21-22,  
8 (812) 509-23-22  
e-mail: medtrub@mail.ru  
www.specialtubes.ru

# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРУБ

сталь нержавеющая  
сплав нейзильбер  
титан и др. цветные металлы

ИЗ МАТЕРИАЛОВ:

ТРУБЫ:

холоднокатаные и тянутые малых диаметров  
особотонкостенные особоточные и капиллярные  
прецизионные медицинские и специальные  
круглого и фасонного профиля

## ООО «НПО Техносфера»

Производим фотореле, реле времени,  
приборы для управления освещением



198095, Санкт-Петербург, ул. Швецова, 23, корп. 1  
Тел. (812) 313-26-80 sale@texnonpo.ru www.texnonpo.ru

ООО «АРС-С» • Ассоциация  
резинотехнического снабжения



Пластины пористые. Техпластины МБС, ТМКЩ  
Силикон. Фторкаучук. Полиуретан. Капролон  
Конвейерные ленты – режим, стыкуем  
Набивки сальниковые

Ремень приводные  
Кольца. Манжеты  
Кожа техническая  
Шнуры по эскизу  
Рукава

195248, С.-Петербург, ш. Революции, д. 84, эт. 2, оф. 225  
• т. ф.: (812) 336-93-86, 8 (800) 234-56-08  
• www.arsrti.ru • 3369386@mail.ru, info@arsrti.ru

«Промышленный вестник»: [promvest.spb.ru](http://promvest.spb.ru), [info@promvest.spb.ru](mailto:info@promvest.spb.ru)

## СПЕКТРОМЕТРЫ XXI ВЕКА

ЗАО «Спектральная лаборатория» предлагает:



**ЗАО «Спектральная  
лаборатория»**

1. Настольные универсальные спектрометры МСА1 и МСА11 для точного анализа состава черных и цветных металлов.
2. Мобильный универсальный спектрометр «Минилаб СЛ» для быстрого определения марки металла при входном контроле, приемке металла.
3. Стационарные (лабораторные) спектрометры для точного контроля состава при выплавке металла МФС-8 «СЛ»

4. Установка для очистки и осушки аргона «Эпишур-А СЛ» для любых установок, потребляющих чистый аргон и др. инертные газы.
5. Фотоэлектронную кассету для спектрографов ИСП-30, СТЭ-1, ПГС-2, ДФС-8 и др.
6. Организацию лаборатории «под ключ», обучение, ремонт, обслуживание приборов.
7. Оборудование для отбора и подготовки проб.

195009, Санкт-Петербург, а/я 115 · [in@spectr-lab.ru](mailto:in@spectr-lab.ru) · [www.spectr-lab.ru](http://www.spectr-lab.ru) · тел. (812) 385-14-53, 331-76-57, +7-921-960-76-64

ГРУППА КОМПАНИЙ  
**ЦЕНТР СНАБЖЕНИЯ**

HONDA *Makita* WACKER HIntek CHAMPION  
G **ВСЕ СПЕКТР ПРОМЫШЛЕННОГО И СТРОИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**  
TOHATSU ROTHENBERGER MECO STIHL  
HYUNDAI ISUMU NEUSON HIntek

Читайте статью о нас на 17 странице!

WWW.CENTR-SNAB.RU (495) 640-40-01 (812)

ООО Производственное Объединение ПЭС "ПромЭнергоСтрой" (812) 365-20-79 info@pestroy.ru pestroy.spb.ru  
СО СКЛАДА  
**Кабель связи ТППЭп-НДГ**

ООО "НПК "Композит" тел.: (812) 564-50-21 564-50-17

Проектирование и изготовление изделий из стеклопластика

Антифрикционные ткани для тяжело нагруженных узлов с коэфф. трения менее 0,04

Углеродные волокна

http://www.npk-compozit.ru e-mail: npk-compozit.ru@yandex.ru

**ЛАГУНА ПЛЮС**  
МЕТАЛЛООБРАБОТКА

**ТОКАРНЫЕ РАБОТЫ**  
металлообработка на токарных автоматах

**ТОКАРНЫЕ РАБОТЫ ШТАМПОВКА**

- ☑ Металлообработка на токарных станках-автоматах по чертежам заказчика;
- ☑ Диаметр изделия до 40 мм, длина до 80 мм;
- ☑ Минимальное количество заказа 10000 шт.
- ☑ Холодная штамповка на гидравлических и пневматических прессах от 2 до 100 тонн;
- ☑ Вытяжка корпусов на высоту до 170 мм;
- ☑ Вырубка и гибка изделий.

Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 28  
Тел. (812) 425-39-64, 380-93-09, 380-73-16  
info@lagunaplus.com • www.lagunaplus.com

**ЭНЕРГОЩИТ СПБ**

**ПЕРЕНОСНЫЕ ЭЛЕКТРОЩИТЫ ДЛЯ СТРОЙПЛОЩАДОК**

Компания ООО «ЭНЕРГОЩИТ СПБ» находится в Санкт-Петербурге и предлагает сборку электрощитов на заказ. Преимущественно для организации электроснабжения на строительных площадках и других промышленных территориях. Разных типов и мощности. Под разные задачи. Под разные условия эксплуатации. ГРЩ, ВРУ, ПР, ЩС, ЩР, ЩПРС, ЯУО, ЩУ, ЯРП

Телефон для связи: (812) 992-00-87  
Сайт: <https://energo-shield.ru>  
E-mail для заявок: zakaz@energo-shield.ru

Отправка по всей России. Беларусь, Казахстан

**ПОРТАТИВНЫЙ ЛЮКСМЕТР "ТКА-ЛЮКС/М"**

Диапазоны измерения:  
освещенности ..... 0,1 до 200 000 лк  
коэффициента пульсации ..... от 0 до 100 %  
Относительная погрешность ..... ±0,0 %  
Условия эксплуатации ..... от -40 до +60 °С

Может работать как регистратор данных, сохраняя результаты измерений во внутреннюю память и передавая их по USB и Bluetooth

ЛЮКСМЕТРЫ  
ЯРКОМЕТРЫ  
УФ-РАДИОМЕТРЫ  
ТЕРМОГИРОМЕТРЫ  
ТЕРМОАНАЛОМЕТРЫ  
МЕДТЕХНИКА

**ТКА**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТКА"  
ПРОИЗВОДСТВО ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ