

# МЕТАЛЛ·LIFE

Для тех, чья жизнь связана с металлом

металлургический портал [www.metall.life](http://www.metall.life)

№ 9 / I ПОЛУГОДИЕ

## 2022

 **РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ**

Крупнейший поставщик  
круга и шестигранника

Подробнее стр. 34

Просто  
сфотографируйте  
Вашу заявку



 **СОБОЛЬ**  
Уральская металлургическая компания  
официальный представитель ПАО "Надеждинский  
металлургический завод", г. Серов

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ  
ШИРОЧАЙШИЙ  
СПЕКТР ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО  
КАЧЕСТВЕННОГО  
МЕТАЛЛОПРОКАТА  
ИЗ НАЛИЧИЯ СО СКЛАДА  
В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

г. Екатеринбург, пр. Бокситовый, д.3,  
+7 (343) 236 61 61, +7 (343) 305 44 00  
e-mail: 2366161@mail.ru, [www.sobol-ur.ru](http://www.sobol-ur.ru)

## ПРОДАЖА МЕТАЛЛОПРОКАТА

**КРУГ  
Г/К, Н/Т**

**ШЕСТИГРАННИК  
Г/К, Н/Т**

**БУРОВАЯ  
СТАЛЬ**



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**ДЕМИДОВ**

Когда качество имеет значение,  
обращаешь внимание на детали...

16 ФИЛИАЛОВ. СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО  
ШИРОЧАЙШИЙ АССОРТИМЕНТ МЕТАЛЛОПРОКАТА

8 (495) 775-38-96  
[demidovsteel.ru](http://demidovsteel.ru)



читайте  
в номере:

8

**СТАЛЬНОЙ РЫНОК:  
КАКИМ БУДЕТ 2022**

14

**КЛИМАТ ИЛИ  
СПАСЕНИЕ ЭКОНОМИКИ.  
ЧТО ВЫБЕРЕТ РОССИЯ?**

24

**ВПЕРВЫЕ  
В РОССИИ – КАТАНКА  
5 ММ ОТ АЭМЗ**

40

**ММК-ЛМЗ:  
НАЗЛО ВАНДАЛАМ  
И ВИРУСАМ**

для всего мира



**АЭМЗ**

АБИНСКИЙ  
ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ЗАВОД

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

Реклама



СОЗДАВАЯ  
НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
КОНСТРУИРУЕМ  
БУДУЩЕЕ

[www.cmk-group.ru](http://www.cmk-group.ru)



 МЗ БАЛАКОВО

[www.balmetall.ru](http://www.balmetall.ru)  
8 8453 66 90 00

 **НОВОСТАЛЬ-М**  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ  
Реклама

Реклама



# СОДЕРЖАНИЕ

## LASSARD

### ЛАЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ сделано в России



ВХОДИТ В РЕЕСТР  
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
МИНПРОМТОРГА

Реклама  
+7 495 125 11 97  
info@lassard.ru  
www.lassard.ru  
lassard\_systems  
lassardsystems  
lassardsystems

## 07 ОБЗОР РЫНКА

### 08 **Стальной рынок: каким будет 2022**

Рынок металлов динамичный и нестабильный. Иногда аналитики выдвигают радужные прогнозы из-за строительства крупных инфраструктурных объектов или проведения мероприятий мирового уровня, а порой специалисты не спешат строить воздушные замки и с осторожностью прогнозируют грядущую ситуацию. Каким будет 2022, и почему он будет именно таким, расскажем в этой статье.

### 00 **Никелевые горизонты**

На фоне стремительно растущих цен на никель крупные металлургические компании включаются в новые добывающие проекты с многолетними перспективами. На фоне повышенного спроса заговорили и о «возрождении» ранее нерентабельных производств в России.

### 00 **Как зеленеет сталь**

ESG-повестка сейчас активно заходит на совершенно разные рынки. Будь то производитель мебели, перевозчик или металлургический завод. Если раньше эти буквы были просто чем-то модным и непонятным, то теперь каждый уважающий себя и прогрессивный менеджер знает, что это значит. Теперь ESG стратегии – это уже что-то обыденное и даже обязательное, нежели чужеродное. Каждая компания, дабы привлечь внимание инвесторов, поглядывает в сторону озеленения и меняет свою работу. Как живет в этой ситуации металлургия, и как будет озеленяться сталь в ближайшем будущем, расскажем в этой статье.

### 14 **Климат или спасение экономики. Что выберет Россия?**

Во второй половине 2021 года Российская Федерация доработала Стратегию низкоуглеродного развития до 2050 года, которая была презентована в Глазго на международной конференции ООН об изменении климата. Чиновники поставили цель к 2060 году прийти в углеродной нейтральности за счет лесовосстановления и снижения выбросов грязных парниковых газов.

## 00 МЕТАЛЛОПРОКАТ

### 00 **Дайджест**

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### 24 **Первые в России: Абинский ЭлектроМеталлургический завод освоил катанку диаметром 5 мм**

2022 год начался для АЭМЗ с нового достижения. В сортопрокатном цехе завода освоили новый вид продукции — катанку диаметром 5 мм. Такой прокат в России ранее не выпускал никто. Подробно читайте в материале.

### Прокат из первых рук. Надежность, проверенная временем 00

Поиск поставщика металлопроката — задача не из легких. От партнера мы ожидаем наличия широкого ассортимента, удобства отгрузки, прозрачности в совместной работе. И, разумеется, качественной продукции. Поэтому при выборе поставщика необходимо обратить внимание на то, с какими производителями работает предприятие. ООО «Уральская металлургическая компания «Соболь» осуществляет поставки напрямую от заводов-изготовителей продукции, поэтому партнер может быть уверен в качестве продукции.

### Популярные компании 00

## МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ 00

### Назло вандалам и вирусам 40

В условиях пандемии и нестабильной ситуации на рынках все предприятия работают по-разному. Одни подстраиваются под ситуацию, другие подстраивают её под себя. «ММК-Лысьвенский металлургический завод» относится ко второй категории: не смотря на все трудности двух последних лет пермский актив ПАО «ММК» наращивает объемы производства и активно внедряет новые виды продукции.

### Строительный рынок в 2022: прорыв или замедление? 00

Возведение крупных инфраструктурных объектов — это всегда прекрасная возможность для металлургических компаний заключить выгодное, а самое главное долгосрочное сотрудничество на поставку материалов. Конечно, такие масштабные мероприятия — дело дорогостоящее, поэтому подрядчики выбирают особенно тщательно. Что будет со строительным рынком России в этом году? Какие проекты будут реализовываться, а какие наоборот — остановили, расскажем в этом материале.

### ЦНИИчермет им. И.П. Бардина: реализуем металлургические проекты мирового уровня 00

Ведущий отраслевой научный центр черной металлургии активно развивает свои научные школы, что позволяет реализовывать крупные металлургические проекты для различных отраслей промышленности: атомной, нефтегазовой, железнодорожной и автопрома.

### Дайджест 00

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Популярные компании 00



Мы предлагаем исключительно качественный металлопрокат в Екатеринбурге

### КРУГ

горячекатаный  
D 10-300 мм

калиброванный  
D 8-50 мм

### ШЕСТИГРАННИК

горячекатаный  
S 12-75 мм

калиброванный  
S 10-60 мм

### СТАЛЬ БУРОВАЯ пустотелая шестигранная

S 22 мм с внутренним  
диаметром 6,5 мм

S 25 мм с внутренним  
диаметром 7,2 мм

Основано в 1991г  
**СОБОЛЬ**  
Уральская металлургическая компания

Реклама

официальный представитель  
ПАО "Надеждинский металлургический завод", г. Серов

г. Екатеринбург,  
проезд Бокситовый, д.3  
+7(343) 236 61 61  
305 44 00  
2366161@mail.ru  
www.sobol-ur.ru

ООО ГК ПКФ «ПТУ»  
ПРОМТОРГУРАЛ

**ПТУ**

8-800-500-52-86

Тел./ф.: +7-343-385-86-53 (54),  
+7-343-357-31-12 (13, 14, 15, 16)  
ptu@promtorgural.ru  
ptu6@promtorgural.ru

продажа  
**МЕТИЗОВ**

www.promtorgural.ru



машиностроительный,  
высокопрочный крепеж  
ГОСТ Р32484.3 10.9 HR-XL

горячее, гальваническое,  
термодиффузионное  
оцинкование

болты дорожные  
ГОСТ 7802  
с покрытием  
горячий цинк

изготовление  
крепежа

Реклама

## 00 ТРУБНЫЙ ПРОКАТ

### 00 Дайджест

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### 00 Белая логистика-новый уровень клиентского сервиса

Транспортная компания ТрансКом сформулировала и придерживается в своей деятельности принципов философии Белой логистики. В ее основе лежит абсолютная прозрачность, безопасность и безусловное качество оказываемых услуг

### 00 Популярные компании

## 00 ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

### 00 Дайджест

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### 00 Смело в 2022 год!

2021 год АО «СМК» завершила очередной этап долгосрочной стратегии технического развития, продуктивного освоения новых видов продукции, совершенствования бизнес-процессов и поэтапного внедрения в производство новейших технологических решений. Подробнее о деятельности СМК читайте в материале.

### 00 Димитровградский металлургический завод («ДМЗ») –

Производитель медного металлопроката из бескислородной меди марок сплава М1Б, М1Е, М0Б, высокочистая медь М00Б, а также изделий на основе меди (бронза, латунь). Подробнее о предприятии читайте в материале

### 00 Популярные компании

## 00 ОБОРУДОВАНИЕ

### 00 Дайджест

### 00 SciAps: анализ состава металла маленьких деталей

Производственные процессы, требующие контроля качества по всей цепочке поставок, часто сталкиваются с задержками и сложностями, когда необходимо определение углерода в мелких деталях, типа сварочных электродов, проволоки, крепежа, тонких пластин, трубок малого диаметра. Ключом к решению проблемы явилась новая конструкция портативных LIBS спектрометров SciAps, обеспечивающих быстрый, всесторонний анализа с точным определением С прямо на месте, в условиях производства или склада.

### 00 Популярные компании

## КАБИНЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ 00

### Как оценить успешность бизнеса? 00

Если очевидные признаки неуспешного бизнеса понятны — отсутствие прибыли и дивидендов, банкротство, то как определить, насколько бизнес успешен? Ведь чаще всего это понятие относительное. И предпринимателю всегда хочется больше и лучше. Как оценить свой бизнес читайте в материале.

**Как налоговая контролирует доходы физических лиц 00**  
Налоговая уже с 2021 года контролирует доходы физлиц. Каких изменений ждать в 2022 году?

### Финансовая стратегия успешного бизнеса — показатели и порядок годового планирования 00

Какую доходность на вложенный капитал должен обеспечивать бизнес с учётом рисков, которые несет предприниматель? Это главный вопрос финансовой стратегии.

Разрабатывая финансовый план, необходимо оцифровать цели и ключевые показатели. Ведь финансовый план — это вектор развития компании, он задаёт нормативы работы всем подразделениям. Какие показатели заложить в финансовый план читайте в материале.

### Что изменится в налоговом законодательстве в ближайшие 3 года? Большой обзор 00

Криптовалюта, дистанционная работа, строительство апартаментов, малый бизнес и международное налогообложение — эти и десяток других областей коснутся изменения в налоговом законодательстве России в ближайшие три года. Рассмотрим самые важные из них в статье.

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СИЕСТА 00

«Сказочный» металл 00

35 интересных фактов о металле 00

Металлургический кроссворд 00

## ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ 2022 00



ИЗГОТОВЛЕНИЕ  
ПОД ЗАКАЗ  
ВЫСОКОПРОЧНЫХ

**МЕТИЗОВ,  
СПЕЦКРЕПЕЖА**

ПО ЧЕРТЕЖАМ  
ЗАКАЗЧИКА



Реклама



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ТЕХНОГРУПП**

+7 (343) 288-50-96  
+7 (912) 632-95-20  
+7 (922) 217-48-04

г. Екатеринбург,  
ул. Фронтových Бригад, 18/56  
email: 2885096@mail.ru  
www.tehnogroup96.ru



**УРАЛТРУБПРОМ**  
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

ОАО «Уралтрубпром» — гарантированное качество сварных труб. Более 30 лет на трубном рынке.



- Электросварные прямошовные трубы
- Трубная продукция в наличии на складе
- Заказ от 10 тонн
- Оперативная отгрузка
- Более 10 видов контроля качества труб



market@trubprom.com  
8 3439 297-539, 297-540  
www.uraltrubprom.ru

Реклама



рубрика  
**ОБЗОР РЫНКА**



# Стальной рынок: каким будет 2022



*Рынок металлов динамичный и нестабильный. Иногда аналитики выдвигают радужные прогнозы из-за строительства крупных инфраструктурных объектов или проведения мероприятий мирового уровня, а порой специалисты не спешат строить воздушные замки и с осторожностью прогнозируют грядущую ситуацию. Каким будет 2022, и почему он будет именно таким, расскажем в этой статье.*

## СТАЛЬ ВСЕМУ ГОЛОВА

Металлургический рынок всегда напрямую зависит от ситуации с производством и сбытом стали, а точнее с потребностью в ней. По данным из обзора ИБ «Синара», в этом и в следующем 2023 году прогнозируется нормализация цен, но они останутся выше исторических значений. В 2021 средняя цена на горячекатаный прокат составила примерно 870\$ за тонну, а годом ранее 475\$ за тонну. В этом и будущем году аналитики компании предполагают, что стоимость составит 750\$ и 700\$ соответственно.

Также предполагается, что в этом году отечественная сталь не будет облагаться экспортными пошлинами в 15%. Взамен этому будет увеличен налог на добычу полезных ископаемых, который напрямую окажет влияние на железную руду и коксующийся уголь. Это все может привести к тому, что показатель EBITDA сталепроизводительных компаний России снизится на 3-5%.

Отметим, что рынок уже готовится к реалиям этого года. Настроение всех причастных к металлургии прослеживается в опросе, проведенном журналом «Металлоснабжение и сбыт». Из 260 респондентов 20% ответили, что год будет обычным и все события на рынке будут ожидаемыми. 15% участников думают, что год будет непростым из-за погодных условий и удорожания энергетических ресурсов. 29 человек не верят в то, что ситуация наладится, и готовят себя к сложностям из-за продолжающихся ковид-условий. А 9% уверены, что 2022 будет неплохим из-за развития крупных инфраструктурных объектов.

## ВСЕ РЕШАЕТ ПОДНЕБЕСНАЯ

Как бы то ни было, российский стальной прокат не может развиваться обособленно и всегда зависит от своего старшего товарища – Китая. Со своей стороны страна сделала фокус не на наращивание производства и экспорта, а наоборот – на сокращение своих мощностей. С 1 января по 15 марта 2022 года в Поднебесной будет урезаться производство стали на 30% в 28 городах страны. В число этих регионов входит Хэбэй, на который по итогам 2020 года приходится 40% всего производства страны.

Причина такого решения лежит на поверхности в буквальном смысле слова. Пекин намерен сократить выбросы CO<sub>2</sub>, чтобы стать углеродно-нейтральной страной к 2060 году.

Безусловно, такие события наверняка нанесут определенный урон как самому Китаю, так и странам, которые активно и постоянно потребляют сталь страны. Насколько сильно это скажется на отечественной экономике, пока неизвестно. Однако, эти новости – повод задуматься об увеличении российского производства.

## ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ ИДУТ В БОЙ

Говоря о прогнозах на цветные металлы, компания Металл Сервис отмечает, что из-за описанных выше нововведений в Китае и увеличения предложения на рынке меди в 2022 году будет наблюдаться профицит этого материала в размере 82 000 тонн (июльский прогноз – дефицит в 100 000 тонн). Соответственно, средняя цена меди на LME будет составлять 9000\$ за тонну.

Если говорить об алюминии, цена которого в прошлом году выросла почти на половину, прогнозируется сокращение дефицита до 396 000 тонн по сравнению с 893 000 тонн в текущем году. Средняя цена металла на LME будет примерно 2695\$ за тонну.

Затрагивая ситуацию с никелем, стоит отметить ожидаемый рост производства в Индонезии. Поэтому в 2022 этот материал вырастет с дефицита в 62 000 тонн в 2021 году до 78 000 тонн избыточных объемов. А цена на LME составит 18375\$ за тонну. Если говорить в целом, то состояние на рынке ожидается совершенно неоднообразное. Все будет зависеть от многих факторов. Кроме того, ситуация с ковид также добавляет каплю беспокойства. Остается только жить, работать и смотреть на то, как общество адаптируется под реалии, а вместе с ним и рынок металлов.

# НИКЕЛЕВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

*На фоне стремительно растущих цен на никель крупные металлургические компании включаются в новые добывающие проекты с многолетними перспективами. На фоне повышенного спроса заговорили и о «возрождении» ранее нерентабельных производств в России.*

В январе 2021 года цена на никель на LME впервые за десять лет превысила отметку в \$ 22 тыс. за тонну. Объясняя сложившуюся тенденцию, эксперты говорят о повышенном спросе из-за растущих продаж электромобилей, неотъемлемой частью которых являются аккумуляторы, производимые, в том числе, из этого металла. При этом за последнее время серьезно сократились запасы никеля на официальных складах, подтвержденных Лондонской биржей металлов.

Наивысший скачек цен почти на 5% был зафиксирован 11 января. Связывают это с обнародованием подробностей подписанного компанией Tesla договора на поставку батарейного металла из США. По данным Reuters, никель для электромобилей будет добывать в медной шахте Тамарак (штат Миннесота). Поставщиком стала компания Talon Metals. Эксперты объясняют выбор никеля в качестве основного металла для

энергонасителей автомобилей его экологичностью. Он позволяет накапливать энергию в катоде аккумулятора и, как следствие, увеличивает дальность передвижения электромобилей.

Стоит отметить, что участники рынка прогнозировали рост спроса и, соответственно, цен на батарейные металлы еще в прошлом году. Мировая экономика стремится к уменьшению выбросов углерода в атмосферный воздух. Многие зарубежные компании пытаются действовать в рамках сценария нулевых выбросов. Именно следствием этого специалисты называют высокий спрос на металлы, используемые для сохранения энергии в возобновляемых источниках.

В ноябре 2021 года «Норильский никель» говорил об ожидаемом дефиците никеля на мировом рынке в 149 тыс. тонн. Связывали это как с высоким спросом на аккумуляторы, так и с восстановлением объемов

производства нержавеющей стали. Все же тогда аналитики горно-металлургической компании предполагали, что в текущем году на рынке будет профицит этого металла, правда прогнозы строились исходя из перспектив успешного старта работ нового производства в Индонезии.

Между тем уже в 2022 году стало известно, что Индонезия все же планирует в ближайшее время ввести экспортные пошлины на никелевую продукцию. Президент Джоко Видодо заявил о намерениях прекратить экспорт сырьевых товаров, чтобы в стране появился собственный центр для производства компонентов для электротранспорта. Пока речь идет о двухпроцентном налоге на экспорт, но по мере роста цен на никель на мировом рынке, индонезийские власти рассчитывают повысить этот показатель.

В настоящее время банковские аналитики считают, что подскочившие

цены на никель закрепятся на довольно высоком уровне. «Ожидаем, что в 2022 году цена никеля будет тяготеть к закреплению выше \$ 20 000 за тонну благодаря развитию «зеленых» технологий и субсидированию сектора электротранспорта в мире» — говорится в обзоре «Промсвязьбанка».

На фоне описанных выше новостей, удивление не вызвало заявление руководителя Tesla Илона Маска, который высказал свои опасения по поводу растущего спроса на батарейные металлы. В частности, он пообещал крупные долгосрочные контракты на закупку никеля. Правда, был объявлен важный критерий для отбора поставщиков для производителя электрокаров. Компания должна следить за экологичностью своего производства.

Параллельно с этим появилась информация от одной из крупнейших в мире горнодобывающих компаний с штаб-квартирой в австралийском Мельбурне — BHP Billiton. Холдинг решил стать соинвестором проекта по добыче никеля в Танзании.

В частности, известно, что \$ 50 млн было инвестировано в британскую Kabanga Nickel, которой принадлежит 84% в танзанийском проекте. Миноритарная доля в 16% остается за местной корпорацией Tembo Nickel. Запасы сульфидного месторождения, на котором планируется построить добывающие мощности, предварительно оценивают в 1,86 млн тонн никеля (содержания в руде 3,44%). Подписанное между австралийцами и британцами соглашение не исключает дополнительных инвестиций в \$ 50 млн со стороны BHP. Первую продукцию с этой площадки планируют получить уже в 2025 году.

Интерес к увеличению объемов производства появился и у российских металлургов. Так, в конце 2021 года стало известно, что группа «Мечел» не исключает разморозку производственной площадки «Южуралникеля», работа которой была остановлена в 2012 году. ПАО «Комбинат «Южуралникель» по данным Минприроды РФ в 2020 году занимался доизучением Буруктальского никелевого месторождения (Оренбургская область). Параллельно с этим ФГБУ ВИМС разработал обновленную технологию переработки окисленных никель-кобальтовых руд этого месторождения. Испытанный на практике технологический регламент позволяет снизить себестоимость готовой продукции, но пока ученые и сотрудники комбината занимаются его доработкой.

Напомним, основным аргументом для консервации мощностей в Оренбуржье менеджмент «Мечела» называл падение стоимости никеля. Себестоимость производства готовой продукции на «Южуралникеле» по прежней технологии достигала \$ 19 тыс. При этом в середине 2012 году ценник на металл упал до \$ 15 тыс. за тонну. Сложившуюся ситуацию объясняли переизбытком никеля на рынке. В новых рыночных реалиях компания не дает точных прогнозов о скором возобновлении работы предприятия в Оренбургской области, но все же при условии роста цен и спроса на никель, такой вариант развития событий не исключают.

# 3000 ТОНН ИЗ НАЛИЧИЯ НА СКЛАДЕ ПОКОВКИ

40ХН2МА  
30ХГСА 18ХГТ  
34ХН1МА 40ХН  
20Х 40Х 20-45



ТОРГОВЫЙ ДОМ

**ЧЕЛЯБСПЕЦСТАЛЬ**

+7 (351) 268-90-12

+7 (351) 225-31-92

Сайт: ЧЕЛЯБСПЕЦСТАЛЬ.РФ

# Как зеленеет сталь

*ESG-повестка сейчас активно заходит на совершенно разные рынки. Будь то производитель мебели, перевозчик или металлургический завод. Если раньше эти буквы были просто чем-то модным и непонятным, то теперь каждый уважающий себя и прогрессивный менеджер знает, что это значит. Теперь ESG стратегии – это уже что-то обыденное и даже обязательное, нежели чужеродное. Каждая компания, дабы заполучить внимание инвесторов, поглядывает в сторону озеленения и меняет свою работу. Как живет в этой ситуации металлургия, и как будет озеленяться сталь в ближайшем будущем, расскажем в этой статье.*

## ОТКУДА НОГИ РАСТУТ

ESG-повестка в металлургии появилась не просто так. Инвесторы, которые реально оценивают негативное влияние таких компаний в окружающую среду, понимают, что в дальнейшем это сильно ударит по интересам акционеров. Из этого следует, что ESG факторы в настоящий момент уже учитывают около 90% управляющих фондами. Скоро это требование может стать обязательным. Потому что предполагаемые штрафы за нанесение вреда рискуют быть намного выше выручки компаний.

## ОТ СЛОВ К ЦИФРАМ

Конечно, ESG направление – это не просто про улучшение технологий, но и про контроль. Поэтому в России постепенно вводится углеродное регулирование.

По данным Интерфакса, с 1 января 2022 года российские компании-эмитенты выбросов CO<sub>2</sub>-эквивалента выше 150 тыс. тонн/год должны будут вести отчетность, а с 2023 года представлять ее для учета. Для тех компаний, у кого выбросы выше 50 тыс. тонн/год, правила по обязательной отчетности будут действовать с 2025 года.

Металлурги реагируют на такие изменения не самым позитивным образом. Ведь само производство металлов

требует достаточно много углерода. Сократить его в разы будет не так и просто. При том, не должен пострадать объем выработки металлов. Поэтому отечественные компании активно смотрят в сторону технологических предприятий, имеющих экспертизу в решении данного вопроса.

«Северсталь», к примеру, стремится к сокращению выбросов парниковых газов на 3% к 2023 году по сравнению с показателями 2020. А к 2030 компания планирует снизить выборы CO<sub>2</sub> на 10%, цитирует Интерфакс.

Представитель ОМК сообщает, что компания будет рада инвестировать средства в компенсирующие предприятия. К примеру, восстановление или уход за лесами. Это в значительной степени компенсирует углеродный след.

К компаниям, которых заботит зеленая повестка, также относится Металлоинвест. В этом году она смогла получить «Серебряную» медаль в рамках ежегодной оценки ESG-

рейтинга EcoVadis. Это означает, что программа компании была оценена на 65 баллов, при том, что средний балл на рынке равен 44. Это помогло Металлоинвесту войти в 4% компаний среди производителей металлоресурсов и стали и в 9% лучших компаний мира.

## ПЛАН ESG

Ввести ESG-стратегию и начать ее активно осуществлять – не так уж и просто. Металлургия находится на 4 месте в мире по выбросам CO<sub>2</sub>. Процесс производства стали напрямую связан с эмиссией CO<sub>2</sub>, так как углерод используется непосредственно в процессе получения железа. В то время как средний объем эмиссии на тонну стали при доменном производстве составляет в среднем 2 тонны CO<sub>2</sub> на тонну, при выпуске стали в электродуговых печах этот показатель

составляет около 300 кг CO<sub>2</sub>/тонна стали, цитирует аналитиков Альфа-банка Интерфакс.

Чтобы снизить выбросы нужны новые технологии, в том числе и максимальный отказ от доменных печей. Однако, сделать это не так просто. Но отечественные компании медленно и уверенно двигаются к этому. К примеру, сейчас рассматривается развитие технологий, позволяющих производить сталь с помощью водорода. Этот газ является достаточно нейтральным и хорошо работает в восстановлении железа.

Тем не менее, все эти инновации пока остаются на уровне разработок и тестирований. Но путь, который выбрали крупные отечественные игроки рынка металлов, кажется достаточно перспективным. Получится ли стране стать углероднейтральной, пока неизвестно. Однако, первые шаги уже сделаны.

# Климат или спасение экономики.

## Что выберет Россия?

### «ЧТО ЗАСТАВИТ РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ, ЗАДРАВ ШТАНЫ, БЕЖАТЬ В СВЕТЛОЕ

**БЕЗУГЛЕРОДНОЕ БУДУЩЕЕ?»** – это один из основных вопросов, который был поднят вице-президентом «Сбербанка» Андреем Шароновым в рамках сессии «Зеленая повестка: стратегические вызовы» на международном Гайдаровском форуме в январе текущего года.

Сегодня весь мир находится в процессе перехода к ESG-будущему. С одной стороны эксперты говорят о новых возможностях и перспективах для российского бизнеса, а с другой стороны, о дополнительных рисках и финансовых издержках, которые неизбежны при реализации «зеленых проектов».

Во второй половине 2021 года Российская Федерация доработала Стратегию низкоуглеродного развития до 2050 года, которая была презентована в Глазго на международной конференции ООН об изменении климата. Чиновники поставили цель к 2060 году прийти к углеродной нейтральности за счет лесовосстановления и снижения выбросов грязных парниковых газов.

Напомним, в конце 2021 года на конференции ООН было подписано соглашение, участники которого будут работать над постепенным сокращением использования угля в промышленности и энергетике. Пакт также подразумевает, что подписанты будут отказываться от выдачи бюджетных субсидий для производителей и потребителей так называемого ископаемого топлива.

«Мы сделали важный шаг, но этого мало. Мы должны активизировать совместные действия по борьбе с

изменением климата, чтобы достичь ограничения роста глобальной температуры до 1,5 градусов», - заявил по окончании мероприятия генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш.

Между тем, Россия не стала присоединяться к некоторым инициативам европейцев. В частности, чиновники не стали подписываться под документом по снижению выбросов метана на 30% к 2030 году. При этом РФ предложила стать наблюдателем в рамках реализации этой идеи с потенциальной возможностью в дальнейшем присоединиться к работе.

«Модель регулирования парниковых газов в нашей стране очень мягкая, правительство сознательно пошло на уступки для бизнеса. Теперь мяч на стороне бизнеса. 296ой закон «Об ограничения выбросов парниковых газов» уже вступил в силу. С 2023 года компании должны вести ESG-отчетность. Это нужно, чтобы мы понимали, что у нас в стране происходит. Глобальные углеродные рынки – это большие возможности. Нужно, чтобы мы не выпали из этих трендов», - считает советник президента РФ по вопросам изменения климата Руслан Эдельгериев.

Еще в начале 2021 года эксперты Всемирного банка и Высшей школы экономики рекомендовали России во избежание существенных финансовых потерь в

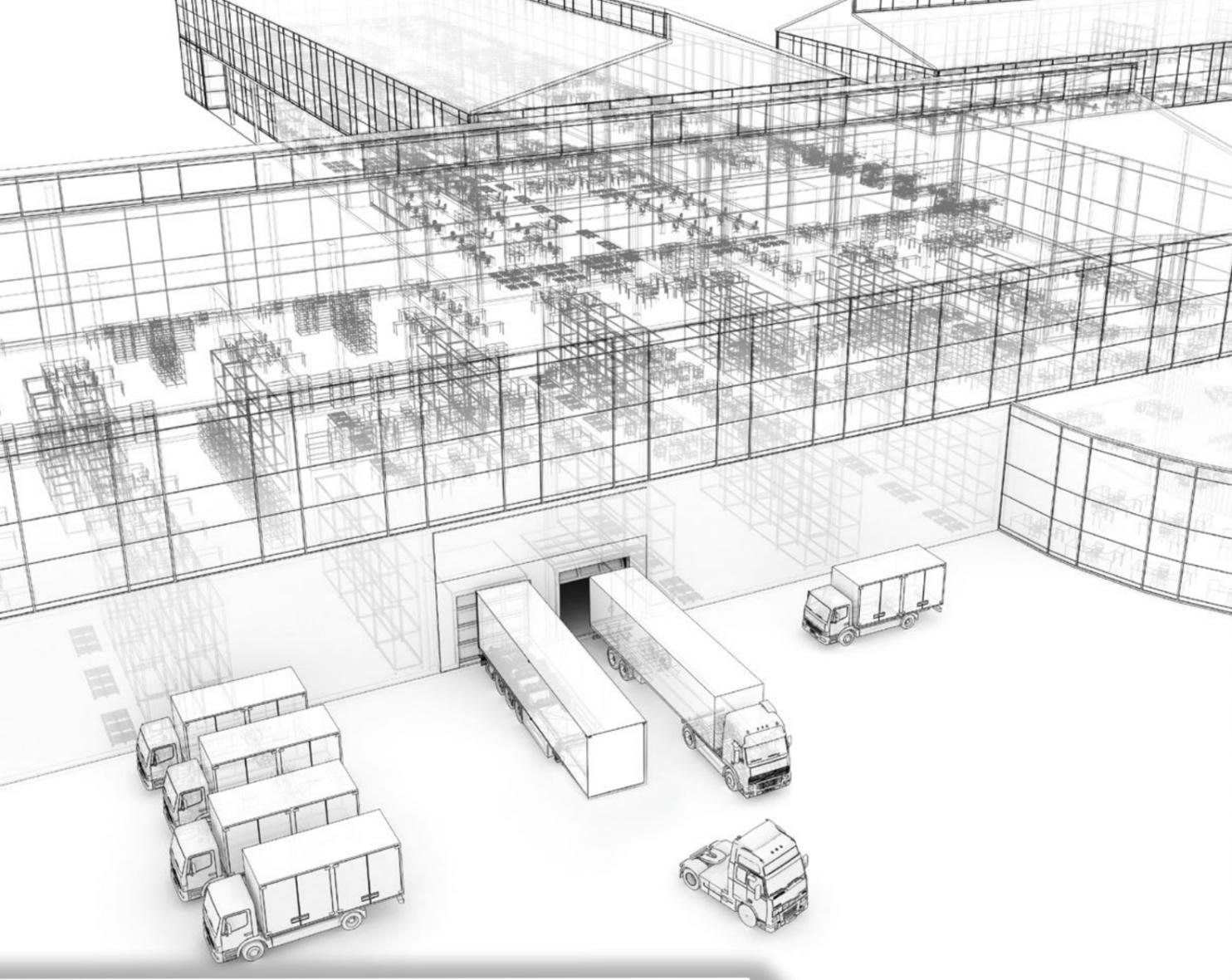
опережающих темпах запускать процесс декарбонизации. Ведь по подсчетам ученых, из-за трансграничного углеродного регулирования со стороны Евросоюза уже к 2035 году наше государство может потерять до 7% российского экспорта в страны ЕС. В том числе трансграничное регулирование может существенно ударить по экспорту металлургических компаний, которые, вместе с химической промышленностью, попадают под новый углеродный налог, обсуждаемый в Европе.

В сложившейся ситуации российские инвесторы решили работать на опережение, внедряя «зеленые» проекты еще до старта «обязательной программы». К примеру, у холдинга «Металлоинвест» есть примеры, когда металлурги отказываются от доменного передела в пользу выпуска железа прямого восстановления. Строительство металлургического комплекса с технологией прямого восстановления железа начала и «Объединенная металлургическая компания». «РУСАЛ» сегодня готовится к модернизации нескольких заводов с переводом части мощностей на щадящую производственную программу «Экосодерберг». «Магнитогорский металлургический комбинат» рассчитывает наладить работу по уменьшению «углеродного следа» в тандеме с SMS group GmbH. Кроме уже названных технологий планируется рассмотреть вопрос производства водорода методом электролиза.

«Компании умеют считать деньги, которые они оплачивают в качестве штрафов и компенсации ущерба окружающей среде», - ответила глава Росприроднадзора Светлана Радионова на вопрос, почему чиновники рассчитывают, что бизнес добровольно будет реализовывать проекты по декарбонизации. - Мы будем спрашивать с компаний, контролировать отчетность... ее правильности. В дальнейшем, вполне возможно, и фиксировать реальные выбросы. Но меня немного расстраивает, что пока мы красиво говорим об экономических терминах, создаем зеленый переход для банкиров и предприятий, которые будут торговать углеродными единицами. Мы все больше обсуждаем давление на бизнес и передел рынка, но все меньше говорим об экологии. Если будем делить рынки, забудем, зачем мы шли».

Помимо перспектив по уходу от крупных штрафов, стимулом для металлургов при реализации «зеленых» проектов является и государственная поддержка. Кроме уже привычных субсидий Минпромторга на техническое перевооружение и внедрение лучших доступных технологий, инвесторы могут рассчитывать и на госгарантии под кредиты для реализации проектов по модернизации производств. Правда, такая помощь от правительства - это проявление индивидуального подхода к достижениям бизнеса, а не повсеместная мера поддержки.





рубрика  
**МЕТАЛЛОПРОКАТ**

Груз ваш – забота наша!



#белаялогистика  
новый уровень —  
клиентского сервиса

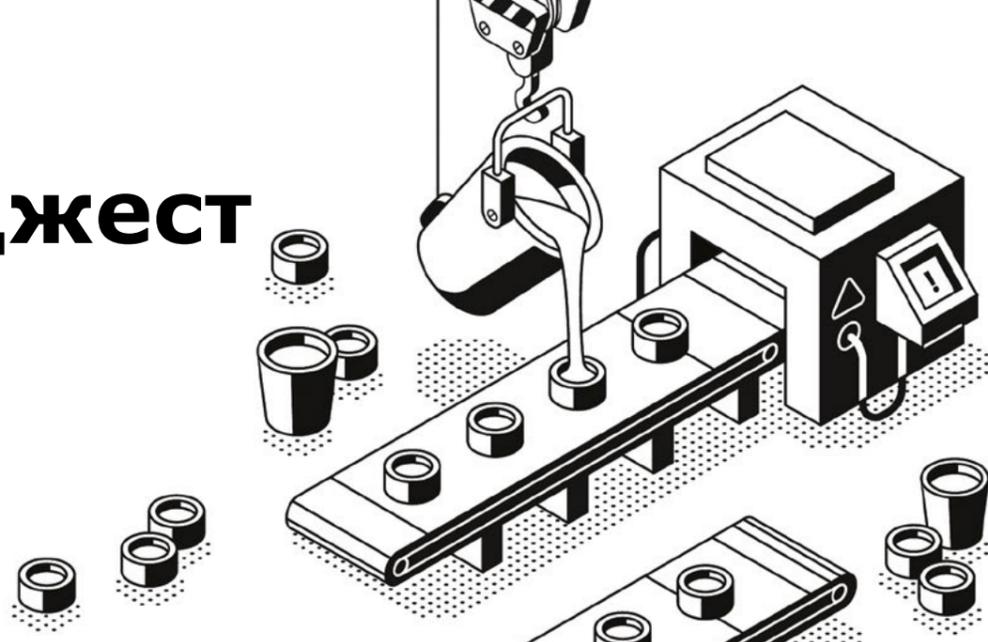
8 800 22 22 950

mail@transkom.ru

www.transkom.ru

Реклама

# Дайджест



## Эксперты рассказали, каким выдался 2021 год для российской металлургии

Для российской металлургии уходящий год оказался палкой о двух концах, когда благоприятная ценовая конъюнктура с одной стороны позволила наращивать прибыль и платить рекордные дивиденды, а с другой — вызвала повышенное внимание властей, оперативно организовавших меры по удалению избыточного "финансового жира" у отрасли.

Первыми еще год назад забили тревогу застройщики, по данным которых арматура за один месяц подорожала на 40%, снизив доходность строительного сектора и темпы ввода жилья. Затем жалобы поступили и от других металлоемких отраслей, в том числе реализующих крупные госпроекты, стоимость которых существенно подросла и уже не вписывалась в ограниченные бюджетные рамки.

И хотя какое-то время металлургии ссылались на мировую конъюнктуру и обсуждали с властями заключение прямых договоров с потребителями и прочие инструменты по сдерживанию внутренних цен на металлопродукцию, вскоре стало ясно: возросшими доходами придется делиться с пострадавшими.

Так, в мае замглавы Минпромторга Виктор Евтухов на совещании с металлургами уже прямо призывал их не повторять мантру о неизбежности роста внутренних цен вслед за мировыми, а подумать не только о сдерживании этого роста, но и о способах его компенсации. В числе возможных мер замминистра упомянул тогда экспортную пошлину на металлопродукцию, отмену возврата НДС при экспорте металлов, увеличение повышающего коэффициента на ж/д-перевозки металлургических грузов в экспортном направлении, а также повышение ставки налога на прибыль и НДС.

В итоге с 1 августа до конца года в качестве временной меры по сдерживанию цен были введены пошлины на экспорт за пределы стран ЕАЭС продукции черной и цветной металлургии. Для большинства ее видов сборы составили базовые 15% плюс специфический компонент, например, в

зависимости от степени переработки. Правда, констатируют теперь эксперты, трудно сказать, насколько именно это повлияло на цены.

"Если судить по прайс-листам металлотрейдеров, внутренние цены на холодный прокат прошли пик и развернулись к снижению еще в конце июня. В июле за ними последовали цены и на горячекатаный лист. А, например, строительная арматура после летнего разворота снова подорожала и обновила максимальные ценовые значения только в ноябре, прежде чем снова начать снижаться", — комментирует аналитик ФГ "Финам" Алексей Калачев. Он указывает, что на экспортных рынках в этот период также произошла стабилизация, а по некоторым направлениям и ценовой откат.

Впрочем, основную задачу выполнить, видимо, удалось: уже в ноябре глава Минфина Антон Силуанов подсчитал, что доходы бюджета от экспортных пошлин на металлы составят порядка 130-150 миллиардов рублей. Соответствующие потери металлургов при этом распределились неравномерно, констатирует Калачев, и в большей степени пришлось на производителей цветных металлов.

"Если экспорт стали из России составляет порядка 30% от объема производства, то, скажем, экспорт меди и алюминия — более 70%, а никеля — все 90%. Производство цветных металлов в большей степени ориентировано именно на экспорт, потому что внутренний спрос на них гораздо меньше", — указывает аналитик.

"Больше всего от экспортных пошлин пострадали "Русал" и "Норникель". Обе компании специализируются на производстве цветных металлов, которые мало востребованы в российской экономике низкого передела. Поэтому и "Русал", и "Норникель" при всем желании не могут переориентировать существенную часть поставок на внутренний рынок, в отличие от черных металлургов", — солидарен с коллегой аналитик ИК "Велес Капитал" Василий Данилов.

"Русалу" наверняка было обидно вдвойне: его представители сразу заявили, что в ценовой гонке участвовать не могли, поскольку еще с 2013 года работают в рамках предписания ФАС, ограничивающего рост цен, и ежемесячно отчитываются перед ведомством о своем ценообразовании. Правда, послабление компания все же получила, когда в октябре правительство обнулило пошлины на алюминиевые сплавы, составляющие большую часть экспорта "Русала".

Что же касается сталеваров, то, по оценке Данилова, наибольший иммунитет к экспортным пошлинам продемонстрировал "Магнитогорский металлургический комбинат" (ММК), максимально ориентированный на внутренний рынок. В этом плане, по оценке аналитика, неплохо себя чувствует и "Северсталь", а пострадали в большей степени Evraz и "Новолипецкий металлургический комбинат" (НЛМК), чьи бизнес-модели сильнее завязаны на экспорт.

Сам ММК оценил свои потери примерно в 150 миллионов долларов, "Северсталь" — в 200-250 миллионов, а НЛМК назвал сумму уже порядка 400 миллионов долларов.

Тем не менее, отмечает Калачев, несмотря на пошлины, металлурги показали сильные финансовые результаты в третьем квартале. "По своей видимости, результаты в четвертом квартале тоже будут неплохими. Высокие цены на металлопродукцию с избытком компенсировали их потери по пошлинам", — считает аналитик "Финама".

С другой стороны, с самого начала было очевидно, что пошлины могут быть лишь временными. Сами власти не считали их решением проблемы, а металлурги указывали на возможные тяжелые последствия для отрасли.

Например, ассоциация черной металлургии "Русская сталь" предупреждала о рисках не только существенного снижения экспорта, но и объемов производства, вплоть до остановки менее рентабельных активов, и потери доступа к части экспортных рынков. Да и вообще, как отмечает Данилов, внезапные изменения налогового режима вряд ли идут на пользу отрасли с инвестиционным циклом, длящимся несколько лет и нуждающимся в стабильности и предсказуемости налоговых механизмов.

В качестве такого постоянного, но при этом гибкого механизма изъятия сверхдоходов в конце ноября было утверждено повышение с 2022 года НДС на железную руду и коксующийся уголь, а также введение акциза на жидкую сталь, составляющего 2,7% от среднемесячной экспортной цены на слябы и обнуляемого при снижении этой цены менее чем до 300 долларов за тонну. При этом акциз не стали распространять на продукцию для машиностроения, ВПК, малого и среднего бизнеса, а также спецстали.

Можно сказать, что металлурги еще легко отделались, поскольку параллельно с этими нововведениями обсуждались и меры по стимулированию инвестиций — в частности, ретроспективное повышение налога на прибыль для компа-



ний, направляющих большую часть своей прибыли на дивиденды, а не на развитие. Но по просьбе бизнеса эту идею пока отложили.

Насколько легко, подсчитали аналитики: Калачев оценивает последствия нововведений в 5-10% от EBITDA в целом, Данилов — в 8-10% для черной металлургии. "По нашим оценкам, влияние повышения НДС и введения акциза на жидкую сталь на финансовые показатели сталелитейных компаний в абсолютном выражении в 2022 году составит 250-300 миллионов долларов для ММК, "Северстали" и НЛМК, что сопоставимо с влиянием временных экспортных пошлин за 5 месяцев 2021 года, поэтому налоговая нагрузка в 2022 году останется на текущем уровне", — считает инвестиционный стратег "ВТБ Мои Инвестиции" Иван Малина, оценивший влияние новых налогов в 6% EBITDA.

"С наибольшим негативным эффектом столкнется НЛМК, который значительно опережает коллег по цеху по объему выплавки и, соответственно, заплатит максимальный акциз на жидкую сталь. Evraz и "Северсталь" немного сэкономят на НДС благодаря избавлению от угольных активов в начале 2022 года. Наиболее защищенным нам видится ММК, характеризующийся низкой вертикальной интеграцией в уголь и руду, что позволит почти не ощутить рост НДС", — полагает Данилов.

В то же время, по его словам, "Норникель" почти не ощутит увеличение НДС на руды цветных металлов Красноярского края, поскольку налог был повышен еще в 2020 году, и компания потеряет лишь порядка 1% от EBITDA. А "Русал" в этот раз вообще окажется в наиболее выгодном положении, поскольку экспортные пошлины будут отменены, а рост НДС не затронет добычу бокситов.

В конце концов, по мнению Калачева, благоприятная ценовая конъюнктура продлится в следующем году и примирит всех металлургов с ростом налогов. "Глобальный энергопереход создает дополнительный спрос на медь, никель и алюминий. Реализация инфраструктурных проектов в России, Китае и развитых странах также будет поддерживать спрос на сталь и другие промышленные металлы. Стимулирование жилищного строительства в России также будет позитивно для металлургов", — считает эксперт.

Источник [1prime.ru](https://prime.ru)



### Уральские предприятия нарастили экспорт металлов и оборудования

Внешнеторговый оборот регионов УрФО в 2021 году составил 56 миллиардов долларов США, а грузооборот товаров - 87,5 миллиарда тонн (без учета торговли внутри ЕАЭС). Деятельность на внешнем рынке вели 4300 предприятий, подававших декларации в Уральское таможенное управление, а также другие. Структура экспорта традиционна: из Свердловской и Челябинской областей в основном вывозили металлы и изделия из них, с Ямала и из Югры - нефтепродукты, большая часть которых пошла в страны дальнего зарубежья.

За прошлый год количество экспортных деклараций, которые предприниматели подали в Уральскую электронную таможенную (УЭТ), выросло на 13 процентов, а число импортных сократилось почти на 40. При этом таможенники увеличили объем собранных платежей и перечислили в федеральную казну 90,6 миллиарда рублей. Отчасти этому способствовало введение экспортных пошлин на лес и металлы, говорит начальник УЭТ Сергей Епифанов.

Лидерами по экспорту стали предприятия Югры, Свердловской и Челябинской областей, два последних региона заняли ведущие позиции и по импорту. Так, бизнес Южного Урала поставлял минеральные продукты, метизделия, обо-

рудование, а импортировал продовольственные товары и сырье. По данным таможен, внешнеторговый оборот региона составил 10,6 миллиарда долларов.

Компании Свердловской области обеспечивали зарубежных партнеров изделиями металлургических и обрабатывающих производств, машиностроительным оборудованием, транспортными средствами. Как отмечают в Уральской торгово-промышленной палате, помимо сотрудничества с партнерами из СНГ, бизнес нарастил объемы поставок в страны дальнего зарубежья на 45 процентов, а импорт - на 14 (по итогам трех кварталов 2021-го).

Между тем в остальных регионах УрФО экспортировали минеральное топливо, нефть и продукты их перегонки, пластмассы, органические химические соединения, древесину и древесный уголь. В импорте же преобладали механические устройства, летательные аппараты.

В первую декаду января 2022 года внешнеторговый оборот предприятий Урала превысил 294 миллиона долларов, грузооборот - 255 тысяч тонн. Самыми востребованными на мировом рынке оказались черные металлы, пластмассы и медь - эти позиции в период новогодних праздников суммарно заняли более 80 процентов экспорта уральских предприятий.

Чтобы отечественные компании успешно выходили на внешние рынки, с 2019 года субъекты РФ готовятся к введению Регионального экспортного стандарта 2.0. Он разработан по предложению Российского экспортного центра для формирования инфраструктуры поддержки бизнеса, а внедряется в рамках нацпроекта "Международная кооперация и экспорт". Одна из задач - увеличить экспорт товаров МСБ в регионах. Так, Средний Урал, пилотный участник проекта, уже внедрил 11 из 15 инструментов стандарта. Успешно идет работа в Тюменской и Челябинской областях, где созданы центры услуг для экспортеров, имеются обучающие программы. В процесс включаются и другие регионы УрФО. Например, в ЯНАО сформированы базы потенциальных и действующих экспортеров, для привлечения внимания к продукции местного производства в 2021 году запущен бренд "Сделано на Ямале".

### Металлургический холдинг «Новосталь-М» вошел в рейтинг крупнейших инвесторов в российскую экономику по итогам 2020 года, который был опубликован изданием «Эксперт»



В 2020 году холдинг активно инвестировал в модернизацию и обновление материально-технической базы Абинского ЭлектроМеталлургического завода и МЗ Балаково.

Кроме того, на МЗ Балаково было освоено несколько десятков новых видов продукции, был построен складской комплекс и сервисный центр для водителей. С 2021 года на предприятии реализуется масштабная инвестиционная программа, в рамках которой появится новый металлургический комплекс по производству крупных конструктивных профилей.

Сегодня оба предприятия холдинга являются лидерами российской электрометаллургии и вносят значительный вклад в развитие регионов присутствия.

### Стан 2500 горячей прокатки ММК установил рекорд годового производства

По итогам 2021 года стан 2500 горячей прокатки, расположенный в листопрокатном цехе №4 Магнитогорского металлургического комбината, впервые за всю постсоветскую историю преодолел отметку в 4 млн тонн выпущенного горячего проката

За 12 месяцев минувшего года на стане произведено 4 177,6 тыс. тонн горячего проката, что является максимальным показателем годового производства за последние 30 лет. Существенное увеличение производственных показателей агрегата, построенного в 1960 году, во многом стало возможным благодаря завершению в 2020 году комплексной реконструкции. Полностью модернизированный стан 2500 горячей прокатки ПАО «ММК» сегодня стоит в ряду самых современных и высокопроизводительных в мире.

Масштабная реконструкция стана 2500 в ЛПЦ №4 позволила расширить размерный и марочный сортамент стана. Значительно повысилось качество выпускаемой продукции, а производственная мощность агрегата возросла до 5,2 млн тонн металлопроката в год. Сегодня это высокоавтоматизированный агрегат, продукция которого отвечает самым высоким мировым стандартам. Востребованность продукции стана подтверждается планомерным увеличением загрузки его мощностей. В ноябре 2020 года за реконструкцию стана 2500 горячей прокатки ПАО «ММК» было признано лауреатом премии «Главное событие 2020 года в металлургии России».



### Рельсы и арматура ЕВРАЗ ЗСМК удостоены золотого Знака качества XXI века

Арматура класса А500СП и железнодорожные рельсы Р65 категории ДТ350 стали лауреатами конкурса «Всероссийская Марка (III тысячелетие). Знак качества XXI века».

Оба вида продукции получили положительную оценку экспертной комиссии. В качестве награды – золотые Знаки качества XXI века.

ЕВРАЗ ЗСМК участвовал в этом конкурсе впервые. Рельсы широкой колеи типа Р65 категории ДТ350 предназначены для железнодорожных путей общего назначения. Арматурный прокат класса А500СП с четырёхрядным расположением поперечных ребер обладает повышенным сцеплением с бетоном. При сохранении прочностных характеристик профиль отличается низкой металлоемкостью, значительно легче по сравнению с аналогами.

Этот же вид рельсов и арматуры в 2020 году становились победителями конкурса «100 Лучших товаров России».

Национальная программа «Всероссийская Марка (III тысячелетие). Знак качества XXI века» – долгосрочный проект, направленный на продвижение качественных товаров, услуг и передовых технологий на российский рынок, решение задач импортозамещения. В рамках конкурса проводится экспертиза продукции, услуг и передовых технологий по критериям качества. Знак качества XXI века имеет четыре степени: бронзовый, серебряный, золотой, платиновый. Конкурс проходит при поддержке Правительства России и администрации Президента РФ. Победа в конкурсе дает право маркировать продукцию соответствующим знаком.



**Металлургический завод Балаково инвестирует в производство свыше 57 млрд рублей**

До 2025 года в регионе планируют построить комплекс производства кислорода и освоить технологию переработки цинкосодержащего сырья. Metallurgical завод Балаково в Саратовской области намерен вложить в расширение производства свыше 57 млрд рублей до 2025 года, построив комплекс производства кислорода и освоив технологию переработки цинкосодержащего сырья. Об этом ТАСС сообщили в субботу в пресс-службе министерства экономического развития региона.

"Metallurgical завод Балаково реализует ряд крупных инвестиционных проектов с общим объемом инвестиций более 57 млрд рублей, способствующих созданию более 2 000 рабочих мест к 2025 году", - сообщила собеседница агентства.

По данным министерства, предприятие в 2020 году приступило к строительству комплекса универсального рельсобалочного стана мощностью 1,2 млн тонн продукции в год с объемом инвестиций порядка 47 млрд рублей. Проект планируется реализовать в течение пяти лет, создав 1 800 рабочих мест. Еще 120 рабочих мест появятся при реализации в 2021-2024 годах проекта по освоению технологии переработки цинкосодержащего сырья и производства оксида цинка. Объем инвестиций по этому направлению составит более 3,8 млрд рублей, уточнили в пресс-службе.

"В целях обеспечения новых производственных комплексов техническими инертными газами реализуется проект по строительству комплекса производства кислорода и разделения воздуха с объемом инвестиций более 1,3 млрд рублей, созданием 55 рабочих мест, срок реализации - 2021-2024 годы", - добавили в ведомстве.

Metallurgical завод Балаково - это передовой мини-завод мощностью более 1 млн тонн сортового проката в год. Предприятие расположено в городе Балаково Саратовской области. Как сообщается на сайте компании, это первый производитель проката в Приволжском федеральном округе и передовое предприятие электрометаллургической отрасли России.

### Группа НЛМК разработала новый вид проката с покрытием

Группа НЛМК, международная металлургическая компания, разработала новый продукт — прокат с антибактериальным покрытием. Оно защищает поверхность металла от опасных микроорганизмов и может успешно использоваться в отделке медицинских помещений и других объектов, к которым предъявляются высокие требования по чистоте и безопасности.

Основа покрытия проката — соединения ионов меди и серебра, которые разрушают клеточную мембрану бактерий и грибов при соприкосновении. Это позволяет на 100% снизить присутствие бактерий на поверхности проката. Ионы вводятся непосредственно в лакокрасочный материал. Это делает продукт более устойчивым к механическому воздействию и позволяет сохранить антибактериальный эффект на десятилетия.

Антимикробные свойства проката НЛМК подтверждены на всех этапах разработки и промышленного опробования технологии. Они соответствуют стандартам ГОСТ и успешно прошли экспертизу Федерального медико-биологического агентства Минздрава РФ.

Вывод продукта на рынок запланирован на начало 2022 года.



## Популярные компании



### А ГРУПП, ООО

Компания А ГРУПП реализует металлопродукцию по всей территории России и в странах СНГ. Широкий ассортимент продукции, индивидуальный подход к клиентам, конкурентные цены.

г. Москва, Ракетный бульвар, 16, пом. XXXIV  
Тел.: (495) 617-07-07, e-mail: info@agrupp.com  
www.agrupp.com

### БВБ-АЛЬЯНС, ООО

Металлопрокат любых марок стали и типоразмеров. Доступные цены на металлопрокат, быстрая доставка, услуги металлообработки и анализа металла. Качество продукции подтверждено сертификатами.

г. Екатеринбург, ул. Кирова, 32А, корп. 1  
Тел.: (343) 200-32-32, Email: info@bvb-alyans.ru  
www.bvb-alyans.ru

### АБТ-ГРУПП, ООО

Металлопрокат. Металлоконструкции. Металлообработка. Более 1000 типоразмеров арматуры, стальной трубы, двутавровой балки, листа и прочего стального и нержавеющей проката.

г. Санкт-Петербург, Митрофаньевское шоссе, 10  
Тел.: (812) 677-08-18, E-mail: zakaz@abt-group.su  
www.abt-group.su

### БРОК-ИНВЕСТ-СЕРВИС И К, ТФД, ЗАО

Сервисно-производственная компания, один из лидеров российского рынка чёрного металлопроката. Занимается поставками металлопроката и труб, обработкой металла.

г. Москва, ул. Угрешская, 2, стр. 57  
Тел.: (495) 980-98-80, Email: info@brokinvest.ru

### АДАМАНТ СТАЛЬ, ООО

Широкий спектр услуг по металлообработке и изготовлению металлоконструкций. Комплексные поставки металлопроката по всей России. 125 товарных групп. 45 000 единиц товара.

г. Санкт-Петербург, ул. Фучика, 8, оф. 309  
Тел.: (812) 607-68-91, E-mail: order11@adamantsteel.ru  
www.adamantsteel.ru

### БФ БАЛТИК, ПГ, ООО

Поставки качественного сортового металлопроката для нужд машиностроительной и судостроительной отраслей, а также для автомобилестроения и оборонной отрасли Российской Федерации.

г. Санкт-Петербург, ул. Инженерная, 6, оф. 26  
Тел.: (812) 325-93-71, E-mail: info@bfbaltic.com  
www.bfbaltic.com

### БАЛТИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ, ООО

Гипермаркет металла в 27 000 квадратных метров. Постоянное наличие более трех тысяч наименований металлопродукции от ведущих российских и европейских производителей.

г. Калининград, ул. Дзержинского, 16  
Тел.: (4012) 777-666, E-mail: bmc@baltmetcompany.ru  
www.baltmetcompany.ru

### ВЕСТА, ООО

Более 20 000 позиций металлопроката и труб с доставкой по Москве и Московской области. Широкий выбор услуг по металлообработке. Производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей.

г. Москва, ул. Херсонская, 41А  
Тел.: (495) 133-48-70, E-mail: info@vesta-metall.ru  
www.vesta-metall.ru

\*Данная информация носит справочный характер

# Первые в России:

Абинский  
ЭлектроМеталлургический  
завод освоил катанку  
диаметром 5 мм



Катанка 5 мм даёт клиентам сразу несколько преимуществ в сравнении с продукцией больших диаметров. В первую очередь это сокращение цикла производства за счёт использования только одной операции волочения при изготовлении проволоки меньшего диаметра с заданными механическими свойствами.

В среднем на 21% в сравнении со стандартной технологией снижаются затраты на электроэнергию, волокнистые, смазывающие и другие расходные материалы за счёт сокращения суммарной деформации при волочении.

Новый вид катанки позволит повысить производительность волочильного оборудования, так как меньшее сечение катанки позволит выходить на конечный диаметр проволоки с использованием только одного волочильного стана.

Также станет возможным получение низкоуглеродистой проволоки меньшего диаметра (0,8 мм вместо 1,00 мм) без использования термической обработки металла. Это позволит исключить дополнительные затраты на проведение этой дорогостоящей операции и получить конкурентные преимущества тем производителям, у которых отсутствует нужное оборудование для термической обработки.

В совокупности эти преимущества помогут снизить экологическую нагрузку и углеродный след при производстве конечной продукции.

Выпуск катанки диаметром 5 мм рассчитан как на внешний, так и на внутренний рынок, в том числе на производство проволоки в метизном цехе Абинского ЭлектроМеталлургического завода. В ближайшее время специалисты предприятия ставят задачи по совершенствованию технологии производства готовой продукции.

*2022 год начался для АЭМЗ с нового достижения. В сортопрокатном цехе завода освоили новый вид продукции — катанку диаметром 5 мм. Такой прокат в России ранее не выпускал никто.*



**АЭМЗ** АБИНСКИЙ  
ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ЗАВОД

Абинск, Промышленная, 4, +7 (86150) 4-50-55, e-mail: os@abinmetall.ru, abinmetall.ru



# ПРОКАТ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Надежность, проверенная временем

**ПОИСК ПОСТАВЩИКА МЕТАЛЛОПРОКАТА – ЗАДАЧА НЕ ИЗ ЛЕГКИХ. ОТ ПАРТНЕРА МЫ ОЖИДАЕМ НАЛИЧИЯ ШИРОКОГО АССОРТИМЕНТА, УДОБСТВА ОТГРУЗКИ, ПРОЗРАЧНОСТИ В СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ. И, РАЗУМЕЕТСЯ, КАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ. ПОЭТОМУ ПРИ ВЫБОРЕ ПОСТАВЩИКА НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА ТО, С КАКИМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ РАБОТАЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ. ООО «УРАЛЬСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «СОБОЛЬ» ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПОСТАВКИ НАПРЯМУЮ ОТ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ, ПОЭТОМУ ПАРТНЕР МОЖЕТ БЫТЬ УВЕРЕН В КАЧЕСТВЕ ПРОДУКЦИИ**



Компания работает на рынке с 1991 года. Все это время поставщик официально представляет Серовское ПАО «Надеждинский металлургический завод». Качество продукции предприятия проверено временем и многочисленными потребителями проката. Несмотря на это, предприятие не стоит на месте, постоянно старается расширить ассортимент и предлагать самый качественный металлопрокат. Так, в 2017 году компания стала активно работать

с новым поставщиком – «Электросталь Тюмени», который входит, также как и ПАО «Надеждинский металлургический завод», в дивизион «УГМК-Сталь». За годы плодотворного труда «Уральская металлургическая компания «Соболь» выстроила четкий алгоритм взаимодействия с потребителем продукции, который сегодня многократно протестирован и работает без сбоев. ООО «Уральская металлургическая компания «Соболь» сотрудничает с компаниями по всей

России: от Ленинградской области до Дальнего Востока и не только – плодотворно ведется работа с партнерами из стран СНГ. Сегодня на Универсальной Базе «Соболь» в Екатеринбурге хранится более 1000 наименований стальной продукции (круг горячекатаный, шестигранник горячекатаный, круг калиброванный, шестигранник калиброванный и буровая сталь).

**ВЫБИРАЙТЕ НАДЕЖНОГО ПОСТАВЩИКА!**



ПАО «Надеждинский металлургический завод» – предприятие полного металлургического цикла, имеет в своем составе агломерационный, доменный, электросталеплавильный, крупносортовый, сортопрокатный, калибровочный цеха и другие вспомогательные подразделения. Завод производит металлопрокат из 328 марок стали.

Номенклатура продукции включает в себя прокат сортовой горячекатаный круглым диаметром D10–120 мм, D140–300 мм, шестигранный – S12–75 мм, калиброванный прокат круглым диаметром D10–50 мм и шестигранный S10–60 мм, а также прокат из буровой стали. Продукция завода поставляется российским и зарубежным предприятиям автомобильной, электротехнической, авиационной, машиностроительной и других отраслей промышленности.

«Электросталь Тюмени» – совершенно новый металлургический завод в г. Тюмень, построен УГМК в 2013 году и оснащен новым высокоэффективным оборудованием, что позволяет получать прокат высшего качества.

Ассортимент выпускаемой продукции включает в себя круглый прокат диаметром D10–42 мм ГОСТ 2590-2006, шестигранный прокат S10–42 мм ГОСТ 2879-2006.

Система менеджмента качества МЗ «Электросталь Тюмени» сертифицирована обществом по сертификации TÜV SÜD. Предприятие имеет сертификат соответствия требованиям ISO 9001:2008 в области производства и сбыта непрерывнолитой заготовки, сортового горячекатаного проката из углеродистых и легированных марок сталей, проката обточенного и полированного из углеродистых и легированных марок сталей.





## КОМПАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Одному заказчику требуется широкий ассортимент и большие объемы поставок, другому – наоборот, небольшие партии круга или шестигранника определенной марки стали и конкретного размера. Компания имеет возможность комплектации заказа от 50 кг для мелкого сорта, а также может отрезать от штанги крупного сорта (D120–270 мм) и отгрузить заготовку необходимого размера.

### КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫЕ ЦЕНЫ, ГИБКУЮ СИСТЕМУ СКИДОК

Являясь официальным представителем завода-изготовителя, компания всегда может предложить клиенту металлопрокат по более низкой цене, чем у большинства конкурентов.

### ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ

Более тысячи наименований кругов и шестигранников из сортовой и буровой стали, которые всегда есть в наличии и на складе в г. Екатеринбурге.

### БЫСТРУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ ЗАКАЗА И ОПТИМИЗАЦИЮ ЗАТРАТ КЛИЕНТА

Компания располагает собственной металлобазой и складами с высоким техническим оснащением: имеются свои погрузочные механизмы, станки для резки металлопроката. Компания обладает огромным опытом в комплектации сборных заявок и гарантирует отличное качество поставляемой продукции, подтвержденной сертификатом TÜV SÜD RUS (ООО «ТЮФ ЗЮД Рус»), ISO/TS.

### БЫСТРУЮ ДОСТАВКУ

В наличии имеется собственный грузовой автотранспорт и подъездные железнодорожные пути. Опыт работы с транспортными компаниями в регионе.

### БЫСТРУЮ СБОРКУ ЗАКАЗА

База работает круглосуточно, в две смены. Днём идет единовременная отгрузка с нескольких площадок, а во вторую смену – отбор и комплектация заказов, что позволяет максимально быстро загрузить машины клиентов.

За подробной информацией обращайтесь к менеджерам компании по телефонам:

+7 (343) 236-61-61, 305-44-00



Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст. 09Г2С	Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	290, 300	ст. 09Г2С	Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг г/к	290, 300	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА
Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	8, 10, 12, 14, 16	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	18, 20, 22, 24, 25	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	26, 28, 30, 32	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	34, 36, 38, 40	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	42, 45, 46, 48, 50	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	8, 10, 12, 14, 16	ст. 40Х
Круг г/к	290, 300	ст.3, 20, 35, 45	Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	18, 20, 22, 24, 25	ст. 40Х
Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	26, 28, 30, 32	ст. 40Х
Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	290, 300	ст.18ХГТ, 9ХС, 38ХС	Круг х/т	34, 36, 38, 40	ст. 40Х
Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	42, 45, 46, 48, 50	ст. 40Х
Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	8, 10, 12, 14, 16	ст. 40Х
Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	18, 20, 22, 24, 25	ст. 40Х
Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	26, 28, 30, 32	ст. 40Х
Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	34, 36, 38, 40	ст. 40Х
Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.30ХМА, 30ХГСА	Круг х/т	42, 45, 46, 48, 50	ст. 40Х
Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 09Г2С
Круг г/к	290, 300	ст.20Х, 40Х	Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 09Г2С
Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст. 40ХН	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 09Г2С
Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст. 40ХН	Круг г/к	290, 300	ст.30ХМА, 30ХГСА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 09Г2С
Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст. 40ХН	Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 09Г2С
Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст. 40ХН	Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 09Г2С
Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст. 40ХН	Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 09Г2С
Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст. 40ХН	Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 09Г2С
Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст. 40ХН	Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 40Х
Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст. 40ХН	Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 40Х
Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст. 40ХН	Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 40Х
Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст. 40ХН	Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 40Х
Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст. 40ХН	Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 20ХНЗА
Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст. 40ХН	Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 20ХНЗА
Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст. 40ХН	Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 20ХНЗА
Круг г/к	290, 300	ст. 40ХН	Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 20ХНЗА
Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст. 09Г2С	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 30ХМА
Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст. 09Г2С	Круг г/к	290, 300	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 30ХМА
Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст. 09Г2С	Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 30ХМА
Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст. 09Г2С	Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 30ХМА
Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст. 09Г2С	Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	12, 14, 17, 19	ст. 30ХМА
Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст. 09Г2С	Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	22, 24, 27, 30	ст. 30ХМА
Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст. 09Г2С	Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	32, 36, 41, 46	ст. 30ХМА
Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст. 09Г2С	Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник г/к	50, 55, 65, 75	ст. 30ХМА
Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст. 09Г2С	Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	10, 12, 13, 14	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст. 09Г2С	Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	17, 19, 22, 24	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст. 09Г2С	Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	27, 30, 32, 36	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст. 09Г2С	Круг г/к	130, 140, 150, 160	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	41, 46, 50, 55, 60	ст. 20, 35, 45
Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст. 09Г2С	Круг г/к	170, 180, 190, 200	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	10, 12, 13, 14	ст. 40Х
Круг г/к	290, 300	ст. 09Г2С	Круг г/к	210, 220, 230, 240	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	17, 19, 22, 24	ст. 40Х
Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст. 09Г2С	Круг г/к	250, 260, 270, 280	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник х/т	27, 30, 32, 36	ст. 40Х
Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст. 09Г2С	Круг г/к	290, 300	ст.12ХНЗА, 20ХНЗА	Шестигранник х/т	41, 46, 50, 55, 60	ст. 40Х
Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст. 09Г2С	Круг г/к	10, 12, 14, 16, 18	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	10, 12, 13, 14	ст. А12
Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст. 09Г2С	Круг г/к	20, 22, 24, 25	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	17, 19, 22, 24	ст. А12
Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст. 09Г2С	Круг г/к	26, 28, 30, 32	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	27, 30, 32, 36	ст. А12
Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст. 09Г2С	Круг г/к	34, 36, 38, 40	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник х/т	41, 46, 50, 55, 60	ст. А12
Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст. 09Г2С	Круг г/к	42, 45, 46, 48	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник, сталь буровая	22 внутренний диаметр 6,5мм	ст. 55С2
Круг г/к	85, 90, 95, 100	ст. 09Г2С	Круг г/к	50, 55, 56, 60	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА	Шестигранник, сталь буровая	25 внутренний диаметр 7,2мм	ст. 55С2
Круг г/к	105, 110, 115, 120	ст. 09Г2С	Круг г/к	65, 70, 75, 80	ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА			



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**ДЕМИДОВ**

**КОГДА КАЧЕСТВО ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ,  
ОБРАЩАЕШЬ ВНИМАНИЕ НА ДЕТАЛИ...**

**16 ФИЛИАЛОВ.  
СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО**



## **ШИРОЧАЙШИЙ АССОРТИМЕНТ МЕТАЛЛОПРОКАТА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ**

**ТРУБНЫЙ ПРОКАТ | СЕТКИ | СОРТОВОЙ ПРОКАТ  
ФАСОННЫЙ ПРОКАТ | ЛИСТОВОЙ ПРОКАТ**

**Резка – Токарная обработка – Перфорирование**

### **МОСКВА**

Офис: 105122, г. Москва, Щелковское шоссе, 2А,  
БЦ «Дельта», +7 (495) 775-38-96;  
Склад: 142430, г. Ногинск, д. Починки

### **БЕЛГОРОД**

308017, г. Белгород, ул. Рабочая, 6,  
+7 (4722) 77-07-16

### **ВОРОНЕЖ**

394040, г. Воронеж, ул. Латненская, 3А,  
+7 (473) 228-10-82

### **ЕКАТЕРИНБУРГ**

623700, Свердловская обл., г. Берёзовский,  
Северная промзона, 7, +7 (343) 345-55-66

### **КАЗАНЬ**

420053, г. Казань, Сибирский тракт, 59Б,  
2 этаж, +7 (843) 205-36-66;  
420005, г. Казань, ул. Алебастровая, 11,  
оф. 103, +7 (843) 210-00-01

### **КРАСНОДАР**

350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 220, литер «Д»,  
2 этаж, пом. 9, +7 (861) 212-67-37

### **НИЖНИЙ НОВГОРОД**

603127, г. Н. Новгород, Сормово,  
7 микрорайон, ул. Коновалова, 9,  
+7 (831) 214-31-01

### **НОВОСИБИРСК**

630041, г. Новосибирск, Офис: Станционная, 38, оф. 135;  
Склад: Станционная, 38, корп. 612А, +7 (383) 367-05-05

### **ПЕНЗА**

440015, г. Пенза, ул. Аустрина, 63, корп. 3,  
+7 (8412) 23-63-85

### **РОСТОВ-НА-ДОНУ**

Офис: 344029, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Металлургическая, 102/2, оф. 504;  
Склад: 346400, Ростовская обл.,  
г. Новочеркасск, ул. А.Ф. Флерова, 32, +7 (905) 487-32-86

### **РЯЗАНЬ**

390011, г. Рязань, Южный Промузел, 6,  
стр. 36, оф. 100, +7 (4912) 46-50-25

### **САМАРА**

443022, г. Самара, ул. 22 Партсъезда, 8,  
корп. 2, оф. 8 (территория базы АО «Самараметалл»),  
+7 (846) 375-17-00

### **ТВЕРЬ**

170024, г. Тверь, Старицкое шоссе, 6,  
+7 (4822) 49-38-00

### **ТУЛА**

300057, г. Тула, ул. Проезд Энергетиков, 10А,  
+7 (4872) 25-23-06

### **УФА**

Офис: 450027, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, Индустриальное шоссе, 92А, 2 этаж, оф. 1;  
Склад: Давлеканово, ул. Беляева, 18Е,  
+7 (347) 246-66-71

### **ЧЕЛЯБИНСК**

454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, 5Р/1 (труба);  
454038, г. Челябинск, ул. Морская, 7 (круги,  
шестигранники, лист), +7 (351) 220-43-01

**РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ**

**Крупнейший поставщик  
круга и шестигранника**

**более 555 марок стали**



**ЛУЧШИЙ  
ЭКСПОРТЕР**

**Присутствие в городах России:**

Серов, Екатеринбург, Каменск-Уральский,  
Златоуст, Ижевск, Нижний Новгород,  
Санкт-Петербург, Набережные Челны

+7 (34385) 777-88 (многоканальный)

info@rosmetalloprokat.ru

rosmetalloprokat.ru

КОСЯ ЦЗЮ  
РЕКОМЕНДУЕТ

ПРИЛОЖЕНИЕ  
РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ:  
Калькулятор металла  
Марочник сталей  
Расчёт расстояний  
между городами



Просто  
сфотографируйте  
вашу заявку:



УГЛЕРОДИСТЫЙ 3сп5  
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЙ 09г2с  
10хснд  
КОНСТРУКЦИОННЫЙ 15хснд  
20к  
ЛЕГИРОВАННЫЙ 20  
РЕССОРНО-ПРУЖИННЫЙ 35  
45  
РИФЛЕННЫЙ 08пс  
ХОЛОДНОКАТАНЫЙ 08ю  
20хгса  
ЖАРОПРОЧНЫЙ 30хгса  
40х  
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ 65г  
ТРЕБОВАНИЯМИ: ТО, 60с2а  
УЗК, КАТЕГОРИИ у8а

# ВЕСЬ ЛИСТ У НАС

## ТОРГОВЫЙ ДОМ «АРЕАЛ» - ОДНА ИЗ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ ПО ТОРГОВЛЕ ЛИСТОВЫМ МЕТАЛЛОПРОКАТОМ

**АРЕАЛ** - высокий уровень сервиса

**АРЕАЛ** - отгрузки металла со складов в Московской области

**АРЕАЛ** - доставка собственным автотранспортом, жд транспортом

**АРЕАЛ** - резка металла, портальная резка, услуги УЗК

**АРЕАЛ** - прямые поставки с заводов - изготовителей

**АРЕАЛ** - скидки, особые условия

Среди наших партнеров - поставщиков такие крупнейшие металлургические заводы,  
как Ашинский МЗ, МЗ «Красный Октябрь», Северсталь, ММК, Уральская Сталь и др.

Офис: 123022, г. Москва,  
ул. 1905 года, дом 21  
тел.: (495) 225-32-40, 981-90-70  
е-mail: asale@areal.msk.ru  
www.areal-metal.ru

Металлобаза: г. Котельники,  
Московская область,  
мкрн. Силикат, стр. 6  
тел./ факс: (495) 558-12-10,  
558-13-17, 642-85-91,  
981-48-66

Металлобаза: г. Дзержинский  
Московская область,  
ул. Академика Жукова, 26  
8 (495) 642 42 12  
8 (962) 964 34 26  
8 (909) 623 79 95

## Популярные компании

### ВЕСТМЕТ, ОАО

Поставки металлопроката. Изготовление изделий из металла. Производство сварочных работ любой сложности. Проектирование и изготовление металлоконструкций.

г. Санкт-Петербург, наб. р. Волковки, 19  
Тел.: (812) 702-09-34, E-mail: metal@westmet.ru  
www.westmet.ru

### ГК СИБМЕТ, ООО

Поставки черного и нержавеющей металлопроката. Гибкая ценовая политика и соблюдение минимальных сроков поставок. Металлообработка, резка, доставка. Компания предлагает сотрудничество как крупным предприятиям, так и частным лицам.

г. Санкт-Петербург, ул. Бухарестская, 24, оф. 431  
Тел.: (812) 610-98-00, E-mail: sibmetspb@mail.ru  
www.sibmetspb.ru

### ДЕМИДОВ, ГК, ООО

Производство и продажа металлопроката. Ассортиментный ряд более 1000 наименований изделий. Индивидуальный подход к условиям сотрудничества. Отличное качество металлопроката, демократичные цены, гибкая система скидок.

г. Москва, Черницкий проезд, 3  
Тел.: (495) 775-38-96, E-mail: zayavka@ferost.ru  
www.demidovsteel.ru

### ДИПОС, ГРУППА КОМПАНИЙ

Производство, переработка и продажа металлопроката на территории России и странах СНГ. Входит в тройку крупнейших металлотрейдеров России. Более 1 500 наименований продукции. Резка рулонной стали, сварной решетчатый настил, сварная сетка.

г. Москва, ул. Тверская, 12, стр. 8  
Тел.: (495) 504-25-06, E-mail: info@dipos.ru  
www.dipos.ru

### ЕВРАЗ МЕТАЛЛ ИНПРОМ, ООО

Входит в число ведущих российских металлотрейдеров, осуществляет поставки арматурного, фасонного, листового, трубного и сортового металлопроката производства крупных комбинатов России и СНГ

г. Москва, ул. Беловежская, 4, блок В  
Тел.: (495) 937-68-73, Email: emi.cc@evraz.com  
www.emi.evraz.com

### ЕВРОПЕЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Поставки металлопроката и труб из Европы по всей России. Лучшие условия и цены. Широкий спектр услуг, раскрой в размер, сортировка и упаковка металла.

г. Москва, Кронштадтский бул., 7,  
Тел.: (499) 705-75-30, E-mail: c18282@b-steel.ru,  
www.b-steel.ru

### ИНТЕРМЕТГРУПП, ООО

Складская реализация металлопроката. Оптовые поставки с металлургических заводов и комбинатов. Вся поставляемая продукция соответствует международным стандартам качества. Порезка, упаковка в необходимый размер.

г. Москва, Пресненская наб., 8, стр. 1,  
Тел.: (499) 286-0-286, E-mail: msk@imgmet.ru,  
www.imgmet.ru

### КАМСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ «ТЭМПО», АО

Входит в состав крупного холдинга "ТЭМПО" и является высокотехнологичным предприятием по производству стального сортового проката. Надежный производитель качественной арматуры.

Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Моторная, 38  
Тел.: 8 (85522) 01991, E-mail: kmk.tempo@mail.ru  
www.tempo.ru



группа компаний  
**МЕТАТРАНС**

## КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

(сортовой, трубный, листовой, нержавеющей прокат)

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА

фасонные изделия  
в изоляции;  
изоляция труб



\*Данная информация носит справочный характер



## Популярные компании

### МЕТАЛЛОКОМПЛЕКТ-М, АО

Входит в тройку лидеров рынка дистрибуции стальной продукции в России как универсальный поставщик металлопроката с 20-летним профессиональным стажем. Подразделения АО «МК-М» расположены в 17 городах России.

г. Москва, ул. Кожевническая, 7, стр.1  
Тел.: (495) 777-0039, Email: mkmmoscow@mkm-metal.ru  
www.mkm-metal.ru

<p>г. Екатеринбург, пр. Бокситовый, д. 3 Тел.: +7 (343) 236-61-61, 385-44-88 E-mail: 2366161@mail.ru www.sobol-ur.ru</p>		
<p><b>ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КАЧЕСТВЕННЫЙ МЕТАЛЛОПРОКАТ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:</b></p>		
<p><b>КРУГ</b> горячекатаный D 18-300 мм, калиброванный D 8-50мм</p>	<p><b>ШЕСТИГРАННИК</b> горячекатаный S 12-75 мм, калиброванный S 18-68 мм</p>	<p><b>СТАЛЬ БУРОВАЯ</b> пустотелая шестигранная S 22 мм с внутренним диаметром 6,5 мм, S 25 мм с внутренним диаметром 7,2 мм</p>

### МЕТАЛЛСЕРВИС, ООО

Крупнейший поставщик металлопроката в России. Современная складская инфраструктура, самый большой в стране ассортимент металлопродукции и гарантированное наличие товара на складе.

г. Москва, ул. Стахановская, 19  
Тел.: (495) 925-11-55  
www.mc.ru

### МЕЧЕЛ-СЕРВИС, ООО

Одна из крупнейших металлоторговых сетей России. В составе компании – 54 складские площадки, подразделения расположены в 43 городах РФ. Реализует широкий сортамент продукции металлургических заводов Групп «Мечел»

г. Москва, ул. Мишина, 35  
Тел. 495 795-06-90 (отдел продаж), Email: msk@mechelservice.ru  
www.mechelservice.ru

### СЕВЕРСТАЛЬ, ПАО

Дивизион «Северсталь Российская Сталь» является одним из ведущих производителей стали в России благодаря большому сортаменту продукции, самообеспеченности сырьем и обширной дистрибьюторской сети.

г. Череповец, ул. Судостроительная, 17  
Тел.: 8 (8202) 53-09-00  
www.distribution.severstal.com

### СЕВЗАПМЕТАЛЛ, ООО

Оптовая и розничная торговля черным металлопрокатом, оцинкованными трубами, нержавеющей металлопрокатом, металлопрокатом из алюминиевых сплавов, обработка металлопроката и его доставка потребителю. Производим дополнительную обработку металла: раскрой и резка листового и сортового проката, в т.ч. лазерная резка.

г. Санкт-Петербург, ул. Пинегина, д. 4  
Тел.: 8 (812) 320-92-92, E-mail: info@szmetal.ru  
www.szmetal.ru

### СТАЛЕПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ, АО

Поставки металлопроката на рынки России и стран СНГ. Компания занимается оптовой и розничной торговлей металлопроката, а также осуществляет переработку металла и производит различные профили.

г. Екатеринбург, ул. Академическая, 18  
Тел.: (343) 312-67-07  
Email: 1008@mailspk.ru

### СТАЛЬИНТЕКС ТРЕЙД, ООО

Работает на рынке металлопроката уже более 20 лет. Основное направление – это переработка плоского проката и реализация широкого ассортимента металлопроката (оцинкованный лист/рулон, арматура, фасонный прокат, лист х/к, г/к).

г. Москва, ул. Новосущевская, д. 19Б  
Тел.: 8 (495) 745-00-88, E-mail: info@stalintex.ru  
www.stalintex.ru

рубрика  
**МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ**

# НАЗЛО ВАНДАЛАМ И ВИРУСАМ



**В условиях пандемии и нестабильной ситуации на рынках все предприятия работают по-разному. Одни подстраиваются под ситуацию, другие подстраивают её под себя. «ММК-Лысьвенский металлургический завод» относится ко второй категории: не смотря на все трудности двух последних лет пермский актив ПАО «ММК» наращивает объёмы производства и активно внедряет новые виды продукции.**

Минувший 2021 год оказался для «ММК-ЛМЗ» успешным: завод произвёл и реализовал 280 тысяч тонн продукции. Экспортные поставки в ближайшее зарубежье сохранились на прежнем уровне, а объём поставок по России вырос примерно на 5%. Ещё один важный показатель: по объёму полученной за год прибыли «ММК-ЛМЗ» оказался в первой десятке предприятий Пермского края.

Останавливаться на достигнутом руководство предприятия не собирается. В планах на 2022 год не только расширение рынков сбыта, но и увеличение объёмов производства до 300 тысяч тонн металлопроката с покрытием.

Расширится и линейка выпускаемой продукции. Вот что об этом рассказал директор предприятия Алексей КУЗНЕЦОВ:

— На рынок смотрим с оптимизмом. Мы провели ряд встреч с покупателями, где обсудили возможности роста и развития предприятия. Отталкиваясь от этого, строим планы на будущее.

Один из важнейших пунктов — появление новых рисунков. В ближайшие полгода к популярным вариантам

расцветки SteelArt — под дерево, кирпич, натуральный камень и другим — добавятся новые. Их названия «Венге», «Бордовый венге», «Стальной жемчуг» и «Винтаж». Каждый рисунок можно производить со множеством оттенков. Параллельно мы изучаем спрос, выясняем потребности наших клиентов в новых рисунках и цветах, на основании этих исследований продолжим расширять линейку нашей продукции.

Продолжим наращивать объём производства металлопроката с текстурированной поверхностью, в том числе и с двусторонним покрытием. Такой металл невероятно популярен в СНГ. Хорошо продаётся и металл с двусторонним гладким покрытием. Повылся спрос на редкие цвета, поэтому мы постоянно расширяем цветовую гамму, чтобы максимально удовлетворять потребности покупателей.

Также на предприятии внедряют новые виды покрытий. В связи с пандемией востребованным оказался металл с так называемым антибактериальным полимерным покрытием. Его можно использовать при строительстве больниц: оно устойчиво к постоянному использованию средств обеззараживания, не вытирается, не способствует выпитыванию бак-

терий. Лабораторные испытания металлопроката с таким покрытием проведены, в ближайшее время он будет запущен в промышленное производство.

Вторая новинка, которую запускают в производство на «ММК-ЛМЗ» — антивандальное покрытие. Оно пригодится при изготовлении фасадов: поверхность с таким покрытием легко очистить от надписей, сделанных краской из баллончика или маркерами.

Третье новшество находится на стадии обсуждения, так как его запуск требует солидных финансовых вложений. Речь о цифровой печати на металле.

— Очень интересная технология, — отметил Алексей КУЗНЕЦОВ. — Большой промышленный цифровой принтер позволяет создавать на компьютере любой рисунок и переносить его на оцинкованный металл. Ранее такая технология использовалась, например, при изготовлении упаковки. Потом её подхватили производители кафеля: с помощью цифровой печати наносят необычные рисунки под дерево и камень. На эту технологию внимательно смотрим, но будем подходить к решению взвешенно. Она требует серьезных инвестиций, и себестоимость металлопроката с цифровой печатью будет высокой. Параллельно с обсуждением технических деталей, проводим исследование рынка, чтобы понять востребованность подобной продукции.

Как отметили специалисты «ММК-ЛМЗ», большой плюс внедрения цифровой печати — экономия времени. Сейчас



перестройка оборудования с одного рисунка на другой требует от трёх до пяти часов. При цифровой печати на это понадобится минут пятнадцать. К тому же на одном рулоне для одного заказчика можно будет печатать разные изображения и менять их хоть каждые пару метров.

Не забыто на «ММК-Лысьвенском металлургическом заводе» производство автолиста. Ежемесячно на «АвтоВАЗ» отгружается не менее тысячи тонн этой продукции. Из лысьвенского металла изготавливают детали кузова «Лада Нива Трэвел». Ведутся переговоры о поставках на «Камаз». Резюмируя вышеизложенное, можно с уверенностью сказать: «ММК-Лысьвенский металлургический завод» остаётся одним из лидеров отрасли и с уверенностью смотрит в будущее. И продолжает идти к новым вершинам рынка. Например, на заводе всерьёз рассматривают запуск собственного производства кровельных и фасадных материалов: металлочерепицы, сэндвич-панелей и сайдинга. И не когда-нибудь потом, а в ближайшем будущем.



ООО «ММК-Лысьвенский металлургический завод»  
618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Революции,58  
8 (34249) 69977, 66367, 69978  
www.lysvamk.ru

# Строительный рынок в 2022: прорыв или замедление?

*Возведение крупных инфраструктурных объектов – это всегда прекрасная возможность для металлургических компаний заключить выгодное, а самое главное долгосрочное сотрудничество на поставку материалов. Конечно, такие масштабные мероприятия – дело дорогостоящее, поэтому подрядчики выбирают особенно тщательно. Что будет со строительным рынком России в этом году? Какие проекты будут реализовываться, а какие наоборот – остановили, расскажем в этом материале.*

## МНОГОЭТАЖКИ НА «СТОП»

В прошлом году прослеживался значительный рост ввода жилья. По словам председателя Комитета Торгово-промышленной палаты по предпринимательству в сфере строительства Кирилла Холопика, в России появилось более 50 миллионов квадратных метров жилья в многоквартирных домах. Однако, прогнозируется, что в 2022 эта цифра снизится до 36 миллионов квадратных метров. Увеличить эту цифру можно будет только за счет роста долевого участия покупателей жилья в строительстве.

Насколько сильно скажется на отечественных предприятиях снижение динамики в строительстве домов, пока непонятно.

## НЕСТАБИЛЬНЫЙ ПЕТЕРБУРГ

Строительство в городе на Неве такое же непостоянное, как и погода там. По данным РБК, власти города отказались от возведения нескольких объектов дорожной инфраструктуры, потому что их финансирование не предусмотрено федеральными планами. В число таких проектов входит развязки на пересечении КАД и будущей широтной магистрали скоростного движения (ШМСД), известной под названием Восточного скоростного диаметра. Кроме того, к списку прибавили еще несколько городских развязок.

Тем не менее, в Петербурге все-таки планируются интересные для металлургических компаний проекты. К примеру, в этом году большое внимание будет уделяться проектам

в сфере строительства метрополитена, Широтной магистрали скоростного движения и второй очереди аэропорта «Пулково». Для задачи, связанной с метро города, заложено около 30 миллиардов рублей, а в 2023 эта цифра увеличится до 55 миллиардов рублей. Такие данные приведены на сайте Администрации Санкт-Петербурга.

## ПРОРЫВНАЯ ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

По данным ТАСС, в Вологодской области в 2022 году запланировано к строительству более 300 объектов, ремонт почти 1000 километров дорог, реконструкция 12 объектов водоподготовки, а также газификация 25 населенных пунктов. Эти проекты, конечно же, не обойдутся без металлургической продукции, что и вызывает большой интерес компаний.

Отметим, что в 2021 все планы региона по строительству и реконструкции были реализованы на 99%. Это напрямую подчеркивает серьезный настрой Вологодской области, что может придать уверенность и потенциальным подрядчикам. Конечно же, это далеко не все объекты, которые планируется возвести в России в 2022 году. Да, нет масштабных инициатив, как, к примеру, Крымский мост. Но локальные строительные проекты тоже могут быть интересны металлургическим компаниям. Именно из-за таких мероприятий каждый год в России происходит стабильное потребление металлопроката. А это напрямую влияет как на экономику отдельных компаний, так и на страну в целом.





## ЦНИИчермет им. И.П. Бардина: реализуем металлургические проекты мирового уровня

**Ведущий отраслевой научный центр черной металлургии активно развивает свои научные школы, что позволяет реализовывать крупные металлургические проекты для различных отраслей промышленности: атомной, нефтегазовой, железнодорожной и автопрома.**

Сегодня в ЦНИИчермет им. И.П. Бардина по различным металлургическим направлениям работают научные центры, ядро которых составляют пять научных школ с глубокой многолетней экспертизой и известными учеными-металлургами. За годы своего развития ЦНИИчермет им. И.П. Бардина стараниями многих поколений ученых стал не только признанным лидером в металлургической отрасли, но и мощным генератором научной мысли. Научные школы Института – гордость отечественной науки: здесь работают академик РАН и 110 кандидатов и докторов наук.

Для координации научных работ, повышения качества их выполнения, а также создания условий для привлечения высококвалифицированных специалистов в составе Института созданы научные центры. Их ядро – пять научных школ:

- 1.«Физическая природа деградационных процессов и разрушения металлических материалов и создание конструкционных сталей и сплавов повышенной прочности и эксплуатационной стойкости». Руководитель: Филиппов Георгий Анатольевич.
- 2.«Физико-химические основы создания новых сталей, сплавов, материалов и эффективных технологий их производства». Руководитель: Зайцев Александр Иванович.
- 3.«Микролегирование и термическая обработка экономнолегированных высокопрочных сталей для труб наземных и подводных нефтегазопроводных, эксплуатируемых в различных климатических и геологических условиях». Руководитель: Матросов Юрий Иванович.

4.«Фундаментальные основы структурных и фазовых превращений в сталях и сплавах и разработка на их основе перспективных многофункциональных материалов нового поколения». Руководитель: Глезер Александр Маркович.

5.«Закономерности влияния химического состава стали, характеристик неметаллических включений и микроструктуры на коррозионную стойкость». Руководитель: Родионова Ирина Гавриловна.

Большое внимание Института к развитию своих научных школ и привлечению новых научных кадров, а также расширение взаимодействия с коллегами-учеными других российских ведущих научных центров позволяет реализовывать металлургические проекты, значимые для заказчиков из различных отраслей промышленности. Многие научные решения Института соответствуют мировому уровню или превосходят его.

### ДЛЯ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Среди ключевых проектов ЦНИИчермет им. И.П. Бардина для атомной промышленности – разработка Научным центром качественных сталей новой технологии производства трубной заготовки и труб из высококоррозионностойкой нержавеющей стали. Она позволяет обеспечить действующие и вновь создаваемые энергетические объекты АЭС нового поколения холоднокатаными тонкостенными теплообменными трубами длиной 32 метра. Коррозионная стой-

кость таких труб на три порядка выше, чем у традиционных отечественных и зарубежных. Выше у них и прочность. Это позволяет увеличить в 1,5-2 раза ресурс эксплуатации, надежность и безопасность работы.

Также по заказу «Росатома» для замещения импортной продукции ЦНИИчермет им. И.П. Бардина разработал новый хромоникелевый сплав со сверхнизким содержанием углерода и инновационную технологию выплавки. Коррозионная стойкость нового сплава выше стойкости импортных аналогов, его можно эксплуатировать в новых установках разделения хлоридов циркония и гафния на предприятиях атомного машиностроения.

### ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Визитной карточкой Института стала разработка трубных сталей для нефтегазовиков. Практически все стали для труб большого диаметра на «Северстали», «ММК», ВМЗ и «Уральской стали» созданы на основе разработок ЦНИИчермет им. И.П. Бардина. А это в том числе стали для труб нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий Океан», газопроводов «Южный поток», «Северный поток», БТС, «Сила Сибири» и др.

Среди последних разработок Института – создание Научным центром качественных сталей нового класса трубных сталей с повышенной деформационной способностью, освоение производства проката и труб и их применение в зонах активных тектонических разломов. Совместно с металлургическим комбинатами ученые проводят работы по созданию не имеющих аналогов сталей для труб с повышенной хладостойкостью для условий Арктики, а также вязких сталей и сталей, стойких к коррозии в сероводородосодержащих средах. Уже разработана и внедрена передовая технология промышленного металлургического производства хладостойкого толстолистового и рулонного проката из сталей нового поколения для изготовления электросварных сероводородостойких газо- и нефтепроводных труб категорий прочности до Х70.

Ученые Научного центра физико-химических основ и технологий металлургии ЦНИИчермет им. И.П. Бардина впервые разработали методику комплексной оценки склонности труб магистральных газопроводов к коррозионно-механическим повреждениям. Методика определяет требования к трубным сталям и степень опасности разного рода дефектов для диагностики ресурса эксплуатации газопроводных систем.

### ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СФЕРЫ

Другой успешный проект – для железнодорожной промышленности. Научный центр металлургических технологий доменного, ферросплавного и сталеплавильного производства им. Н.П. Лякишева, входящего в состав Института, разработал сквозную комплексную технологию производства рельсовой заготовки для производства 100-метровых рельсов. Был проведен анализ оборудования и разработана сквозная технология производства рельсов в условиях ТОО «АРБЗ» из непрерывнолитых заготовок АО «ОЭМК» и АО «Уральская Сталь».

В декабре прошлого года на онлайн-заседании Координационного совета, в котором приняли участие руководители и специалисты УК «Металлоинвест», ОМК, «Уральской Ста-

ли» и Выксунского завода ОМК (Нижегородская область), было принято решение, что совместно с ЦНИИчермет им. И.П. Бардина пройдет комплекс научно-исследовательских работ с целью повышения качества заготовки и железнодорожных колес.

Сегодня Уральская Сталь ежегодно отгружает Выксунскому заводу ОМК более 400 тыс. тонн непрерывнолитой заготовки круглого сечения в рамках заключенного в 2017 году 10-летнего контракта. Комбинат ведет постоянную работу по развитию технологий производства. В свою очередь ОМК заинтересована в обеспечении высоких требований к качеству своей продукции, освоении новых перспективных видов колес, в частности для скоростного и высокоскоростного движения. Для этого необходимо иметь гарантированно высокое качество непрерывнолитой заготовки, в том числе в части обеспечения равномерного распределения содержания химических элементов как по сечению, так и по длине заготовки.

### ДЛЯ АВТОПРОМА

С июля 2021 года совместно с ММК проводятся работы по повышению коррозионной стойкости непокрытого проката в автомобилестроении без применения легирующих присадок, за счет оптимизации технологии. Скорость коррозии одной и той же плавки может различаться в девять раз в зависимости от параметров отжига. В 2022 году исследования в этой области будут проводиться на КАМАЗе.

Следующие научные решения для российского автопрома разработаны Научным центром физико-химических основ и технологий металлургии ЦНИИчермет им. И.П. Бардина. Ученые этого центра разработали и освоили на металлургических предприятиях страны целый ряд высокоэффективных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства 50 марок автомобильных сталей нового поколения. Среди них – холоднокатаные экономичные низкоуглеродистые стали наиболее высоких категорий выгибки, сверхнизкоуглеродистые IF-стали с высокими показателями пластичности и штампуемости и высокопрочные термоупрочняемые стали. Суммарный экономический эффект от их производства и использования превысил 10,5 млрд рублей.

ЦНИИчермет им. И.П. Бардина также разработал и внедрил кассетные технологии производства холоднокатаного и оцинкованного проката из высокопрочных низколегированных сталей, а также двухфазных ферритно-мартенситных сталей различных категорий прочности. Получение различных классов прочности из одной марки стали позволяет обеспечивать малотоннажные заказы.

Еще одно достижение ученых Института – разработка и внедрение ключевых элементов комплексных технологий производства нового поколения наноструктурированных сталей с улучшенными в 1,5-2 раза показателями пластичности, штампуемости и коррозионной стойкости. Эти свойства сталей будут востребованы при изготовлении перспективных элементов особо сложной формы для высокоскоростного транспорта, в машиностроении и строительстве. За счет использования более эффективного состава и обработки проката затраты на производство снижаются до 10-15%.

Денис Овчаренко, пресс-секретарь ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», [www.chemmet.net](http://www.chemmet.net)

# Дайджест



## ММК лидирует в сегментах листового проката и металлопроката с покрытиями

Об этом свидетельствуют данные очередного рейтинга лучших российских производителей и поставщиков металлопродукции по итогам II полугодия 2021 года, опубликованного ведущим отраслевым журналом «Металлоснабжение и сбыт». ПАО «ММК» заняло первое место в списке лучших производителей листового проката, а также в рейтинге лучших производителей оцинкованного и окрашенного металла. Группа ММК целенаправленно прилагает последовательные усилия для достижения лидерства в этих ключевых для компании сегментах. За последние два десятка лет были построены современные и высокопроизводительные мощности по выпуску высокомаржинальной продукции в прокатном переделе и производстве металла с покрытиями. Среди них – новейшие прокатные комплексы по производству толстолистового проката и высококачественного холоднокатаного проката для автомобильной промышленности. Мощные агрегаты цинкования и нанесения полимерных покрытий на производственных площадках в Магнитогорске и Лысьве (Пермский край) позволяют компании удерживать позиции крупнейшего поставщика оцинкованного и окрашенного проката на российском рынке.

Помимо этого, в рейтинге журнала «Металлоснабжение и сбыт» по итогам II полугодия 2021 года ПАО «ММК» вошло в пятерку ведущих производителей сортового проката. Также в рейтинге присутствуют еще две компании Группы ММК: Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» занял второе место в списке лучших производителей метизной продукции, а ООО «Торговый дом ММК» – четвертое место среди лучших торговых домов металлургических комбинатов.

Рейтинг лучших российских производителей и трейдеров продукции из черных и цветных металлов за II полугодие 2021 года составлен журналом «Металлоснабжение и сбыт» на основе анкет, полученных от покупателей металлопродукции, результатов опроса экспертов рынка металлов, а также комплексного анализа деятельности компаний. При определении лучших компаний учитывались следующие критерии: динамика развития бизнеса, объемы поставок, уровень сервисного обслуживания, качество продукции, надежность поставщика в части выполнения договорных обязательств, открытость в предоставлении информации.

## Росстандарт утвердил ГОСТ Р 59905-2021 «Винты самосверлящие для стальных строительных конструкций. Общие технические условия»

### ВИНТЫ САМОСВЕРЛЯЩИЕ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АРСС | Ассоциация развития  
стального строительства

Благодаря планомерной работе Ассоциации развития стального строительства (АРСС), в декабре 2021 года Росстандарт утвердил ГОСТ Р 59905-2021 «Винты самосверлящие для стальных строительных конструкций. Общие технические условия», который вступит в действие 1 апреля 2022 года.

Настоящий стандарт разработан для создания нормативной базы в области конструкций из стальных холодногнуто оцинкованных профилей и гофрированных листов. Задачей стандарта является разработка единых требований к самосверлящим винтам для строительных конструкций из холодногнуто оцинкованных профилей, обеспечивающих их безопасное применение, долговечность, высокие эксплуатационные характеристики, а также коррозионную стойкость в соединениях.

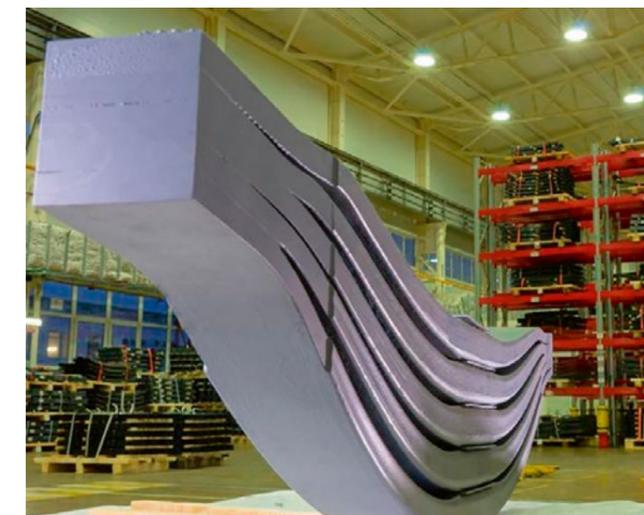
## Чусовские авторессоры ОМК вошли в «100 лучших товаров России-2021»

Рессоры чусовского завода Объединенной металлургической компании (Пермский край), ведущего в России производителя автокомпонентов для грузового автотранспорта российских и зарубежных марок, вошли в число «100 лучших товаров России» по итогам 2021 года в номинации «Продукция производственно-технического назначения».

Чусовский завод ОМК представил рессоры бренда SPRINGER, освоённые по программе импортозамещения в 2018 году. Их устанавливают на заднюю подвеску крупнотоннажных автомобилей SCANIA P-Series. Грузовые авто этой серии перевозят грузы по дорогам общего пользования, а также способны работать в суровых условиях бездорожья и при низких температурах. Рессоры производства чусовского завода с высоким уровнем качества и эксплуатационными характеристиками соответствуют зарубежным аналогам для автотранспортных средств марки SCANIA. Конструкция рессоры позволяет выдерживать нагрузки до 19 тонн.

Конкурсную продукцию оценивали по показателю конкурентоспособности, в который входит качество, безопасность, привлекательность и функциональность продукции для покупателя, цена в сравнении с аналогом.

«Чусовский завод ОМК многократно становился лауреатом конкурса "100 лучших товаров России". Мы обеспечиваем рессорной продукцией автозаводы Volvo и Ford, а также крупнейших российских автопроизводителей. Рессоры для иномарок под брендом SPRINGER производим на самом современном технологичном оборудовании:



прокатные станы оснащены роботами, за счет автоматизированного процесса геометрические параметры рессорных листов соответствуют самым жестким требованиям. Дробеметная обработка повышает эксплуатационные характеристики, а дополнительное финишное покрытие продлевает срок службы рессор», – прокомментировал управляющий директор чусовского завода ОМК Азат Имамов.

### СПРАВКА

Программа «100 лучших товаров России» – это система мероприятий и проектов, направленных на поддержку российских товаропроизводителей, содействие повышению их конкурентоспособности и наполнению рынка высококачественными отечественными товарами.



### БМК в 2021 году увеличил поставки продукции на экспорт

Белорецкий металлургический комбинат (АО «БМК», входит в Группу «Мечел») в 2021 году поставил зарубежным по-

требителям на 15% больше металлопродукции, чем в 2020 году. Объем поставок составил более 138 тыс. тонн.

Рост на 12% показала катанка (заготовка для проволоки). Положительную динамику на 18% продемонстрировали метизы: на 20% увеличились поставки стальной проволоки для различных отраслей промышленности, на 6% выросла отгрузка холоднодеформированной арматуры, используемой в строительной сфере.

«Увеличение экспортных продаж произошло благодаря росту отгрузки в страны Евросоюза, где БМК уже зарекомендовал себя как надежный поставщик металлопродукции», – прокомментировал управляющий директор АО «БМК» Сергей Федоров.

Доля экспорта в реализации металлопродукции БМК составляет порядка 28%. Продукция комбината отправляется в более чем 20 стран мира. В страны СНГ и Европы БМК поставляет катанку, проволоку, канаты, гвозди, ленту, калиброванный прокат. Эта продукция применяется в метизном производстве, строительной сфере, мебельной промышленности, горнодобывающей и энергетической отраслях, сельском хозяйстве, авто-, машино- и судостроении.



### ЕВРАЗ ЗСМК отправил 100-метровые рельсы для метрополитена Санкт-Петербурга

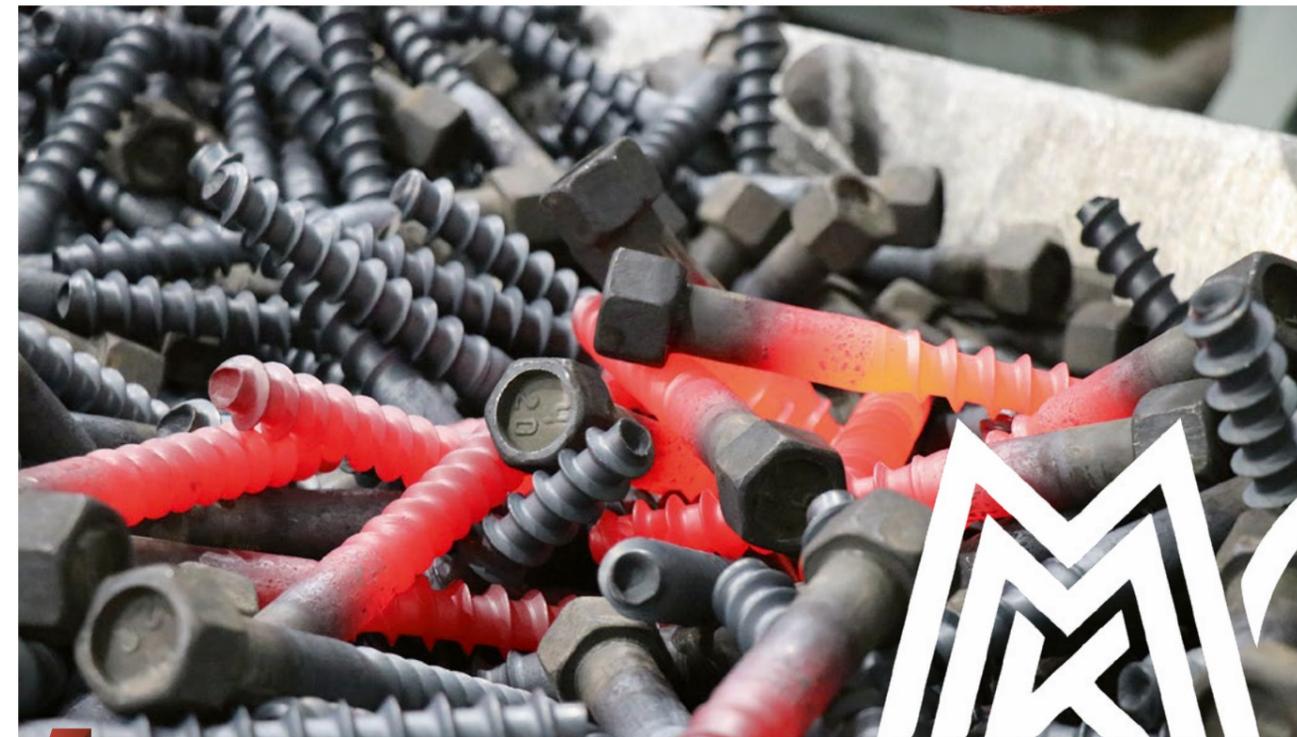
ЕВРАЗ ЗСМК отгрузил 310 тонн стометровых рельсов типа Р50 для метрополитена Санкт-Петербурга. Это позволит повысить безопасность и сделать поездки в метро более комфортными для пассажиров.

Применение 100-метровых рельсов упрощает технологию укладки рельсов в путь. Рельсы длиной 25 метров сваривают в 125-метровые плети. При использовании 100-метровых рельсов снижается количество сварных швов. Это позволяет метрополитенам сокращать число ремонтов и соответственно затраты на содержание путей, повышает безопасность движения электропоездов. За счет их плавного и бесшумного хода поездки на метро для пассажиров становятся более комфортными.

ЕВРАЗ ЗСМК сотрудничает с отечественными метрополитенами с момента их основания и является одним из главных поставщиков рельсов для метрополитенов Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Новосибирска, Нижнего Новгорода.

До запуска нового прокатного стана ЕВРАЗ ЗСМК поставлял только 25-метровые рельсы. В 2015 году впервые отправил в адрес Московского метрополитена первую партию 100-метровых дифференцированно-термоупрочненных рельсов типа Р65 категории ДТ350.

Всего с момента запуска нового стана комбинат поставил для метро России и стран СНГ около 63 тыс. тонн рельсов в длине 25 и 100 метров. В том числе для Петербургского, Московского, Нижегородского, Новосибирского метрополитенов, метрополитена Ташкента и других.



### ММК-МЕТИЗ расширил продуктовую линейку машиностроительного крепежа

Благодаря реализации на ММК-МЕТИЗ инвестиционной программы 2017-2020 г.г. продуктовая линейка машиностроительного крепежа, выпускаемого на ММК-МЕТИЗ, пополнилась новыми перспективными видами продукции. ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ» является одним из крупнейших в России производителей машиностроительного крепежа: по данным Ассоциации «Промметиз» доля предприятия на российском рынке в данном сегменте составляет 34%.

Благодаря реализации на предприятии инвестиционной программы 2017-2020 годов, одним из направлений которой было обновление крепежного производства, продуктовая линейка машиностроительного крепежа, выпускаемого на ММК-МЕТИЗ, пополнилась новыми перспективными видами продукции.

Этому способствовало оснащение производства целым комплексом нового оборудования, как для штамповки крепежных изделий, так и для их химико-термической обработки, фосфатирования и упаковки.

В результате в условиях ОАО «ММК-МЕТИЗ» был освоен выпуск машиностроительных болтов и гаек М6-М12 с шестигранной головкой и фланцем по DIN 6921/6923 с классом прочности болтов 5.8; 8.8; 10.9 и гаек 6; 8; 10. Данный крепеж предназначен для создания высоко устойчивых к воздействию вибрационных нагрузок разъемных соединений в машинах, механизмах и агрегатах. Наличие фланца в конструкции позволяет использовать данный крепеж без применения пружинных или плоских шайб, а увеличенная

площадь скрепления позволяет уменьшить давление на прикрепляемую деталь и более эффективно затянуть данный элемент крепежа. Крепеж может поставляться как с гальваническим цинковым покрытием, так и без него.

Потребителю предложены изделия, которые позволяют сократить как временные затраты за счет исключения одной технологической операции, так и материальные затраты, поскольку нет необходимости в комплектации болтового соединения шайбой.

Винты М6-М12 с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ по DIN 912, классом прочности 5.8; 8.8; 10.9 — еще один новый вид продукции, который ММК-МЕТИЗ предлагает покупателям. Основная сфера их использования — сборка автомобилей и различных механизмов. Конструктивная особенность в виде цилиндрической головки позволяет применять их в условиях ограниченного пространства, так как для монтажа не требуется дополнительного места под гаечный ключ. Данный вид продукции поставляется как с гальваническим цинковым покрытием, так и без него.

У ММК-МЕТИЗ также появилась возможность предложить потребителям болты и винты М6-М12 длиной до 180 мм, а также болты и винты с полной резьбой длиной до 150 мм.

На всех переделах производства, крепежные изделия проходят различные виды испытаний в заводской лаборатории, оснащенной всем необходимым испытательным оборудованием.

Актуальные новости рынка металлов читайте на сайте [metall.life](http://metall.life)

## Популярные компании

### 345 МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО

Изготовление, проектирование, монтаж металлических конструкций и изделий различного назначения из высоколегированной нержавеющей стали.

г. Балашиха, ул. Энтузиастов, 7  
Тел.: (495) 521-72-55, E-mail: mail@345mz.ru  
www.345mz.ru

### RUUKKI CONSTRUCTION

Проектирование и изготовление полнокомплектных зданий из легких конструкций.

г. Обнинск, Киевское шоссе, № 100 (100 км)  
Тел.: 8-800-100-22-99, E-mail: sales-rus@ruukki.com  
www.ruukki.ru

\*Данная информация носит справочный характер

### АНДРОМЕТА, ООО

Производство металлокаркасов и компонентов для строительства быстровозводимых зданий. Современные технологии металлообработки.

г. Обнинск, ул. Энгельса, 9/20  
Тел.: (484) 395-24-24, E-mail: sales@andrometa.ru  
www.andrometa.ru

### АХМАМЕТЬЕВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ЗАО

Производство металлических конструкций для ЛЭП.

Республика Татарстан, пос. ж/д разъезда Лац, ул. Центральная, 1  
Тел.: (84374) 43-4-04, E-mail: aemz05@yandex.ru  
www.aemzrt.ru

г. Москва,  
Сибирский проезд, д. 2, стр. 11

8-499-271-49-41  
8-977-418-98-84

E-mail: elv-fetisova@yandex.ru  
www.zmeyka.ru



Любые пружины и изделия из проволоки круглого сечения



по образцу



по чертежу



по эскизу

#### ПРУЖИНЫ:

- сжатия (в т. ч. оплетка для проводов, тросов);
- растяжения (в т. ч. батутные, дверные, манжетные);
- кручения (в т. ч. двойные);
- конические;
- изделия сложной конфигурации.



Реклама

# Steel Art®

современные архитектурные решения

Производство оцинкованного проката с фактурой натуральных материалов



## Популярные компании

### БАЛАБАНОВСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД

Производство и сбыт шпилек, фланцев и затворов поворотных дисковых. За сравнительно короткий срок существования, наш завод зарекомендовал себя, как стабильная организация, имеющая заказчиков в самых различных отраслях промышленности.

г. Балабаново, ул. Строительная, 5  
Тел.: (495) 660-81-93, E-mail: info@zavodmetiz.ru  
www.zavodmetiz.ru

### БЕЛЭНЕРГОМАШСЕРВИС, ООО

Полный цикл изготовления металлоконструкций из любого сортамента металлопроката, включая разработку чертежей КМ, КМД, качественную подготовку и очистку металлопроката, сварку, сборку, покраску, упаковку, доставку на объект и монтаж.

Белгородский район, пгт. Октябрьский, Островского пл., 1  
Тел.: (4722) 403-887, E-mail: info@bems887.ru  
www.bems887.ru

### БИТЭКС, СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Производство металлоконструкций для несущих каркасов промышленных зданий. Проектирование, строительство и монтаж быстровозводимых зданий из металлоконструкций, реконструкция.

г. Москва, Дмитровское шоссе, 161А  
Тел.: (495) 241-56-13, E-mail: biteks-zakaz@mail.ru  
www.biteks.ru

### ВЕЛД-МЕТИЗ, ООО

Сверхсрочное изготовление фундаментных болтов. Мы поставим точно в срок самую широкую номенклатуру качественного высокопрочного и машиностроительного крепежа и метизов.

г. Реутов, ул. Транспортная, 17  
Тел.: (495) 255-29-40, E-mail: metiz@weld.ru  
www.weld.ru

### ВОРОНЕЖПРОММЕТИЗ, ООО

Оптово-розничная торговая компания. С 2002 года поставляем нашу продукцию на промышленные предприятия и строительные организации России и ближнего зарубежья, а также на мелко-оптовые базы и магазины. Выгодные цены.

г. Воронеж, ул. Дорожная, 15/1  
Тел.: (473) 263-27-27, E-mail: mail@vprommetiz.ru  
www.vprommetiz.ru

### ВЯРТСИЛЬСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД, АО

Старейшее предприятие по производству метизной продукции на Северо-Западе России. Является градообразующим предприятием, предоставляющим более 400 рабочих мест. С 2002 года завод работает в составе «Мечела».

Республика Карелия, п. Вяртсиля, ул. Заводская, 1  
Тел.: (81430) 3-23-84, E-mail: metiz@mechel.com  
www.mechel.ru

### ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ПРУЖИННЫЙ ЗАВОД

Завод по производству пружин с многолетним опытом. Изделия из проволоки и ленты: стопорные кольца, крючки, фиксаторы, хомуты, пружины кручения, пружины растяжения, пружины сжатия.

г. Димитровград, ул. Промышленная, 49/1  
Тел.: (84235) 4-60-07, E-mail: dspring@dspring.ru  
www.dspring.ru

### ЗАВОД МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, ООО

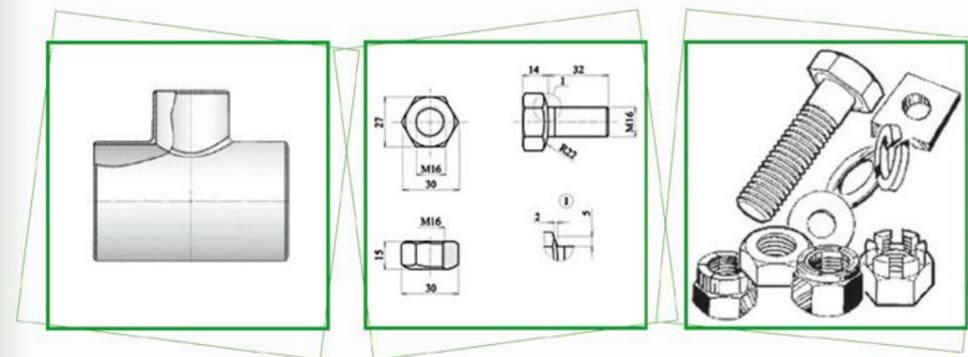
Комплексные поставки металлопродукции по всей России и странам СНГ. Производство полного цикла. Соблюдение сроков · Скидки от объема. 3D проектирование. Изготовим по чертежам. Качественно.

г. Первоуральск, ул. Ватутина, 58  
Тел.: (3439) 66-32-63, E-mail: zmkural@zmkural.ru  
www.zmktruba.ru

 **ПК Урал**



ООО «ПК Урал» является членом «Ассоциации продавцов и производителей метизов «РосМетиз»



## МЕТИЗЫ

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ  
(Болт, гайка, шайба, винт по ГОСТ, DIN)

ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КРЕПЕЖ  
(Болт, гайка, шайба прочн. 8.8.10.9ХЛ)



**ВЫПОЛНЕНИЕ ПОКРЫТИЙ:**  
КАДМИРОВАНИЕ, ГОРЯЧЕЕ ОЦИНКОВАНИЕ,  
НИКЕЛИРОВАНИЕ, МЕДНЕНИЕ,  
ФОСФАТИРОВАНИЕ И ДРУГИЕ



**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ  
ЗАКАЗЧИКА**



**ТРУБОПРОВОДНАЯ  
АРМАТУРА**

г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Екатеринбург  
+7 (343) 272-72-10, +7 (343) 200-72-10  
pkural@mail.ru, www.oopkural.ru

## Популярные компании

### ЗИТАР, ООО

Реализация широкого ассортимента метизной продукции от крупнейших российских производителей и лучших производителей крепежа в Юго-Восточной Азии. Компания имеет собственную лабораторию по проверке качества абразивной продукции.

г. Москва, Каширский проезд, 1/1  
Тел.: (495) 232-19-36, E-mail: sale@zitar.ru  
www.zitar.ru

### ИННОВАЦИОННЫЙ ЗАВОД ЛЕГКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Изготовление быстровозводимых зданий. Изготовление в короткие сроки. Строительство под ключ: изготавливаем комплекты зданий и оказываем услуги по строительству в Москве.

г. Москва, ул. Речников, 21, к. 2  
Тел.: (495) 911-61-18, E-mail: moskva@zlk.su  
www.zlk.su

### КАМСКАЯ КУЗНИЦА, ПКФ, ООО

Производство нестандартных метизных изделий по уникальной технологии горячей высадки, благодаря которой соблюдается точное соответствие конечного изделия и чертежа заказчика.

г. Набережные Челны, Производственный пр., 45  
Тел.: (8552) 53-40-53, E-mail: kk@kamkuz.ru  
www.kamkuz.ru

### КЗМК, НПП, ООО

Изготовление промышленных и мостовых металлоконструкций, производство высокопрочных метизов и железнодорожного крепежа: болты, гайки, шайбы, анкера, шпильки.

г. Курган, ул. Омская, 84А  
Тел.: (3522) 54-51-11, E-mail: mail@kurganmetiz.ru  
www.kurganmetiz.ru

### КОРУНД-ЭТАЛОН, ООО

Производство метизной продукции и промышленного крепежа по чертежам заказчика. Оцинкование готовой продукции. Компания выполняет заказы по рубке металла на гильотинных ножницах. Возможность отгрузки транспортными компаниями.

г. Екатеринбург, ул. Смоленская, 12  
Тел.: (343) 372-75-72, E-mail: korund-etalon@list.ru  
www.korund-etalon.ru

### КРАСНОДАРСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, АО

Современное предприятие с новейшими технологическими линиями ведущих итальянских производителей оборудования, ориентированное на производство металлоконструкций любого уровня сложности.

г. Краснодар, ул. Захарова, 10/2, оф. 9  
Тел.: (861) 212-57-00, E-mail: office@oao-kzm.ru  
www.oao-kzm.ru

### ЛАСАР, ООО

Крупнейший в ЦФО завод строительных конструкций и сервисный металлоцентр европейского уровня. Проектирование, производство и монтаж металлоконструкций ЛСТК под ключ в требуемые сроки.

г. Липецк, ул. Передельская, 3  
Тел.: 8-800-770-73-48, E-mail: sales@lasar.ru  
www.lasar.ru

### ЛККА, КОМПАНИЯ, ООО

Производство металлических пружин по индивидуальным чертежам заказчика, или на основании технического задания, и их дальнейшая реализация для различных отраслей российской промышленности.

г. Электросталь, Строительный пер., 5  
Тел.: (495) 961-06-43, E-mail: info@lkka-springs.com  
www.lkka-springs.com



**ЖЕЛЕЗНЫЙ ФЕЛИКС**

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ

## ПРОИЗВОДСТВО СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ для УЛИЧНОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Производство опор освещения, стальных мачт, молниеотводов, прочих металлоконструкций. Поставка светотехники



Опоры граненые серии:  
ОГКп, НПГ, ОГКф, НФГ, ОГС, СПГ, ОГКС, СФГ

Опоры круглого сечения серии:  
ОТп, ОТф, ОСП, ОСф, СП, СФ, НПК, ОКК, НФК

Мачты стальные с монтажной площадкой и стационарной короной, молниеотводы:  
ВМО, ВМОН, НПО, МОГК, МОТР

Представленные маркировки высотой от 3 м до 12 м

Представленные маркировки высотой от 10 м до 35 м

Вся продукция покрывается защитным слоем горячей цинк по ГОСТ 9.307-89

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ И СЕРВИС КОМПАНИИ



Складские остатки базовых наименований



Изготовление изделий по чертежам заказчика



Доставка своим транспортом по всей России



Установка и монтаж опор освещения



Гарантия качества, подтвержденная паспортами и сертификатами



Отсрочка платежа постоянным покупателям

\*Данная информация носит справочный характер

109428,  
г.Москва, Проспект Рязанский,  
дом № 30/15, этаж 3, оф.303/6

+7 (499) 515-55-12  
+7 (495) 233-99-28

info@z-felix.ru  
www.z-felix.ru

## Популярные компании

### МАШКРЕПЕЖ, ООО

Продажа метизов и крепежа. Широкий ассортимент. Выгодные цены. Высокое качество продукции. Индивидуальный подход к каждому клиенту.

г. Москва, ул. Вере́йская, 29, строение 154, оф. 24  
Тел.: (499) 372-77-77, E-mail: sales@rusbolt.ru  
www.rusbolt.ru

### МЕТИЗНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ ФР, ООО

Оптовые поставки метизной продукции, произведённой в соответствии с ГОСТ и DIN. Широкая номенклатура метизных изделий.

г. Москва, Можайское шоссе, 25  
Тел.: (495) 921-40-15, E-mail: msk@mtk-fortuna.ru  
www.mtk-fortuna.ru

### МЕТПРОМ-УРАЛ, ПКФ, ООО

Изготовление метизной продукции и металлоконструкций, быстровозводимых зданий и вагон-домов. Более 2000 тонн метизной продукции в наличии.

г. Екатеринбург, промзона Новосвердловской ТЭЦ  
Тел.: (343) 278-75-78  
метпромурал.рф

### МЕХАНИКА, ГРУППА КОМПАНИЙ, ООО

Изготовление метизной продукции и металлоизделий для авиационной, космической и машиностроительной отраслей экономики.

г. Набережные Челны, Производственный Проезд, 45  
Тел.: 8-800-100-48-53, E-mail: zakaz@npp-mehnika.ru  
www.mhgp.ru

\*Данная информация носит справочный характер



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОД ЗАКАЗ  
ВЫСОКОПРОЧНЫХ

## МЕТИЗОВ И СПЕЦКРЕПЕЖА

ПО ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА



+7 (343) 288-50-96  
+7 (912) 632-95-20  
+7 (922) 217-48-04



г. Екатеринбург, ул. Фронтových Бригад, 18/56  
email: 2885096@mail.ru  
www.tehnogroup96.ru



Реклама

# ПТУ

ООО ГК ПКФ «ПТУ»

## ПРОМТОРГУРАЛ

www.promtorgural.ru

# продажа МЕТИЗОВ

## МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ

(Болт, гайка, шайба, винт по ГОСТ, DIN)  
450 т крепежа всегда в наличии

## ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КРЕПЕЖ ГОСТ Р32484.3 10.9 HR-XL

(Болт, гайка, шайба прочн. 8.8.10.9XL)  
450 тонн крепежа всегда в наличии

## ГОРЯЧЕЕ ОЦИНКОВАНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ТЕРМОДИФФУЗИОННОЕ ОЦИНКОВАНИЕ

## БОЛТЫ ДОРОЖНЫЕ ГОСТ 7802 С ПОКРЫТИЕМ ГОРЯЧИЙ ЦИНК

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЕПЕЖА

по чертежам заказчика, шпильки, гайки, болты  
сталь 40X, 09Г2С

8-800-500-52-86

Тел./ф.: +7-343-385-86-53 (54),  
+7-343-357-31-12 (13, 14, 15, 16)  
ptu@promtorgural.ru, ptu6@promtorgural.ru



Реклама

**пг-дело**

## Популярные компании

### НОРМАЛЬ-НК, ООО

Всегда в наличии мебельный, строительный и промышленный крепеж. Цены от производителя, минимальные сроки изготовления, качество продукции. Вся поставляемая продукция сертифицирована и отличается высоким уровнем качества.

Республика Татарстан, с. Шильнебаш, ул. Производственная, 11Б  
Тел.: (8552) 78-04-65, E-mail: sales@n-nk.su  
www.n-nk.su

### ПАРАЛЛЕЛЬ, ООО

Производитель крепежных изделий с производственной площадкой в г. Орле, участник Ассоциации крупнейших производителей крепежных изделий России «Промметиз». Вся продукция соответствует техническим нормативам.

г. Орел, Московское шоссе, 137, к. 5, оф. 72  
Тел.: (4862) 36-90-45, E-mail: parallel@bolt57.ru  
www.bolt57.ru

### ПЕТРОВСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

Производство опор трубопроводов, резервуаров и других металлоизделий. Предприятие осуществляет все этапы работ: от разработки и проектирования, до монтажа и запуска системы. «ПЗМ» дает гарантии качества и несет ответственность за результат.

г. Санкт-Петербург, ул. Книпович, 12 к2  
Тел.: (812) 309-88-41, E-mail: pzmzavod@mail.ru  
www.zmzavod.ru

### ПРОМКОМПЛЕКТРЕЗЕРВ, ЗАВОД, АО

Мощности завода АО ПКР позволяют производить от 250 до 1000 тонн в месяц крепежа и металлоконструкций различного назначения. Принимаем заказы на изготовление деталей по ГОСТам и чертежам, осуществляем продажу и поставку крепежа.

г. Подольск, ул. Комсомольская, 1  
Тел.: 8-800-500-09-50, E-mail: info@zaopkr.ru  
www.pkr04.ru

### ПРОММЕТИЗ, ООО

Изготовление метизной продукции, комплектующих деталей, узлов и компонентов к автомобилю и другим транспортным средствам. Также предприятие изготавливает изделия механообработки для различных отраслей промышленности.

г. Набережные Челны, Автосборочный проезд, 10  
Тел.: (965) 611-12-80, E-mail: metizpro@yandex.ru  
www.prommetiz.biz

### ПРУЖИННО-НАВИВОЧНЫЙ ЗАВОД

Изготовление пружин, нестандартного оборудования, включая разработку конструкторской документации. Производственные возможности позволяют изготавливать пружины из материалов сечением до 70 мм. Изготовление пружин на заказ.

г. Челябинск, ул. Труда, 17  
Тел.: 8-800-555-44-36, E-mail: marketing@chelmash.com  
www.chelmash.com

### РЕГЕТОН, ООО

Изготовление овала, проволоки, профиля, холодный прокат цветных металлов, изготовление по чертежам изделий из цветных металлов, выплавка припоев и монтаж радиационной защиты. На всю продукцию действует гибкая система скидок.

г. Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский проспект, 28  
Тел.: (812) 458-75-06, E-mail: regeton@inbox.ru  
www.regeton.ru

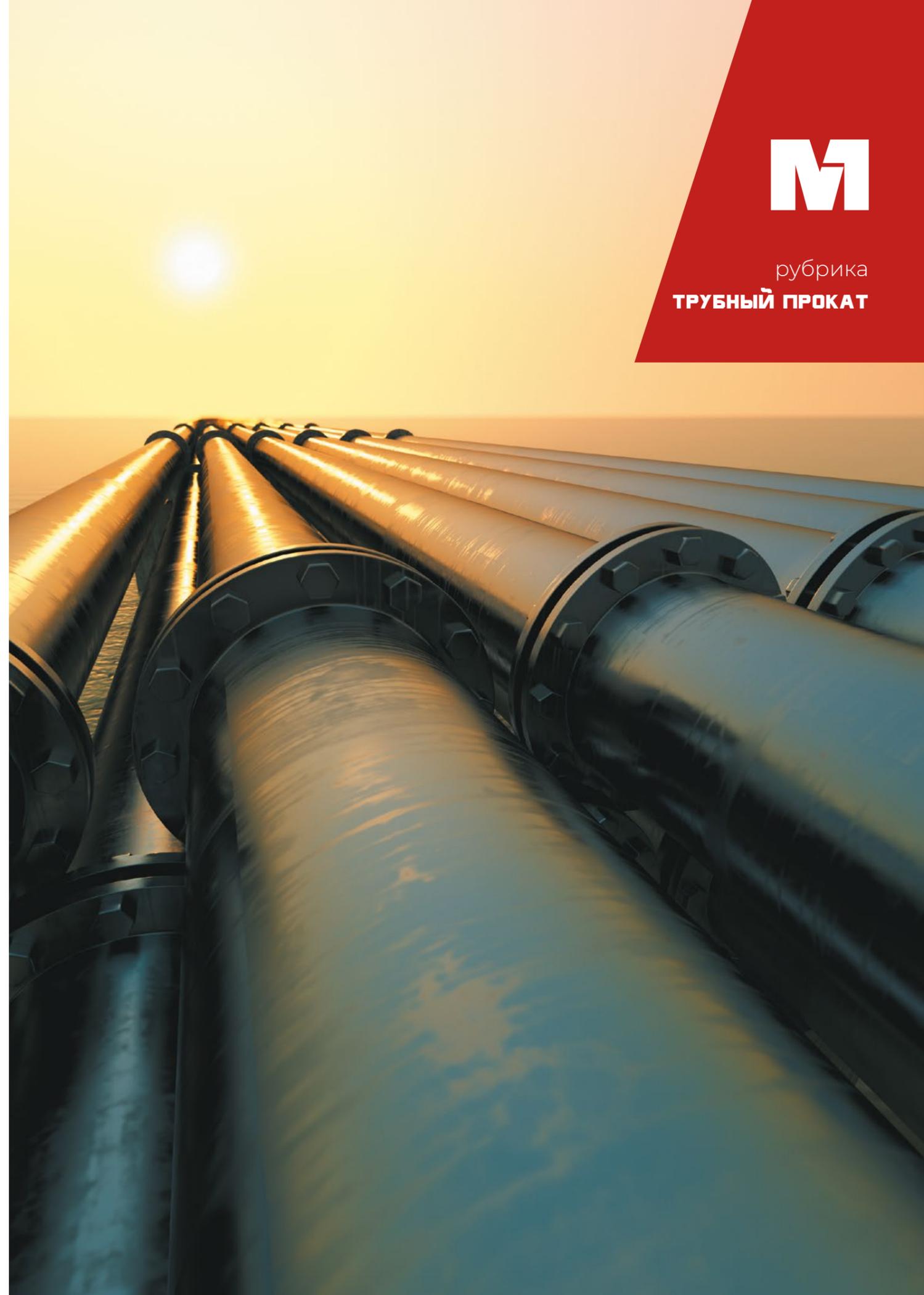
### РОСФИТИНГ, ООО

Производитель отводов и фланцев, поставщик трубопроводной арматуры и различных деталей трубопроводов из 12x18н10т. Полный спектр оборудования для трубопровода из качественной нержавеющей стали.

г. Обнинск, ул. Калужская, 4, оф. 6/2  
Тел.: (4845) 83-84-68, E-mail: info@rosfitting.ru  
www.rosfitting.ru

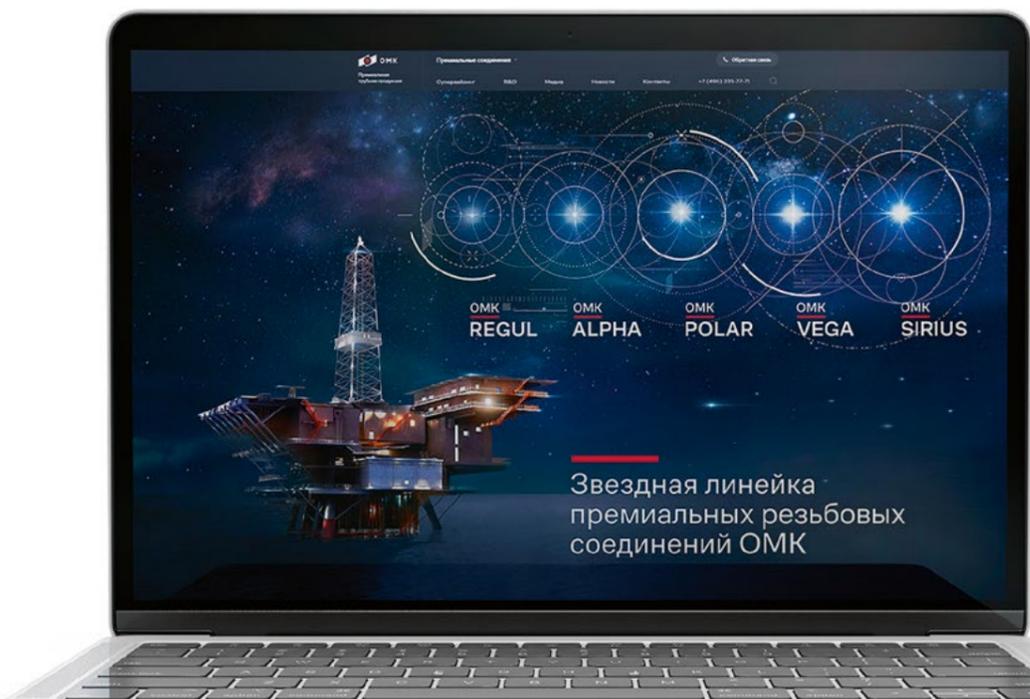
# M

рубрика  
**ТРУБНЫЙ ПРОКАТ**



\*Данная информация носит справочный характер

# Дайджест



## ОМК запустила специализированный сайт о премиальной трубной продукции OCTG

Объединенная металлургическая компания, комплексный поставщик высококачественной трубной продукции для нефтегазовой отрасли России, запускает специализированный сайт о премиальной трубной продукции OCTG.

Здесь представлена основная техническая информация о линейке премиальных резьбовых соединений ОМК, текущий производственный сортамент, уровни исполнения трубной продукции, а также основные новости компании, связанные с развитием премиального направления трубной продукции OCTG.

В ближайшее время на сайте откроется сервис по техническим расчетам, который позволит выполнять в онлайн-режиме расчеты эксплуатационных характеристик труб и резьбовых соединений и своевременно получать технические листы данных для заданной конфигурации труб.

В будущем на сайте будет представлена информация о лицензионной сети компании, отчеты о прохождении испытаний трубной продукции и резьбовых соединений, а также нормативно-техническая документация на премиальную трубную продукцию.

«Сайт о премиальной трубной продукции в первую очередь предназначен для удобства наших потребителей. Это особенно важно для премиального сегмента, в котором труба и резьбовое соединение работают в экстремальных условиях, поэтому необходимо правильно подобрать надежную конструкцию трубы под условия эксплуатации в скважине. Разработка специального сайта о премиальной трубной продукции является продолжением стратегии ОМК по развитию трубной продукции для нефтегазовой отрасли.

Также развиваем свои компетенции в сервисных и инженеринговых направлениях. Наши специалисты проводят авторский контроль по спуску обсадных и насосно-компрессорных труб на месторождениях заказчиков и делают технико-экономические расчеты по подбору трубной продукции под условия потребителей», — отметил руководитель бизнес-единицы «ОМК ТЭК» Вадим Сахарнюк.

### СПРАВКА

Осенью 2021 года ОМК запустила бренд собственных премиальных резьбовых соединений для строительства нефтегазовых скважин. Речь про пять инновационных резьбовых соединений, предназначенных для строительства нефтяных и газовых скважин сложных конструкций, а также для эксплуатации в условиях экстремальных нагрузок, в том числе на шельфовых месторождениях нефти и газа. В их числе муфтовое резьбовое соединение ОМК POLAR, которое успешно прошло квалификацию по международному стандарту ISO 13679 на самый сложный уровень CAL IV.

В 2022 году ОМК запустит в Нижегородской области новое производство бесшовных обсадных и насосно-компрессорных труб с премиальными газогерметичными резьбовыми соединениями, устойчивыми к экстремально высоким нагрузкам. Это позволит удовлетворить перспективный спрос нефтегазовой отрасли в бесшовных трубах для добычи нефти и газа, с учетом роста количества скважин с горизонтальным и наклонно-направленным бурением, а также скважин с высоким коррозионным фактором.

## «Северсталь» впервые поставила трубы большого диаметра в Канаду

ТБД будут доставлены одному из ведущих производителей и дистрибуторов труб в странах Северной Америки и использоваться в энергетической отрасли Канады. Впервые трубы большого диаметра были произведены по двойному стандарту - канадскому CSA Z245.1 и американскому API 5L. Трубы также соответствуют параметрам NACE MR 0103 и NACE MR 0175, а также изготовлены в соответствии с традиционными требованиями канадского рынка. ТБД диаметром от 508 до 1066,8 мм с толщиной стенки от 12,7 до 19,05 мм произведены из стали прочностью X42M/ GR 290-II+Gr B и X70M /GR 483-II+GR 448-II на Ижорском трубном заводе (ИТЗ, входит в дивизион «Северсталь Российская сталь» ПАО «Северсталь»), расположенном на производственной площадке в Колпинском районе Санкт-Петербурга. Для выпуска труб «Северсталь» использует собственный металлопрокат, который производит стан 5000 листопркатного цеха компании, расположенный на одной промышленной площадке с ИТЗ. На трубы нанесено защитное эпоксидное покрытие, которое сохраняет их от коррозии во время транспортировки. «В прошедшем году «Северсталь» значительно расширила географию поставок труб большого диаметра на экспорт, став полноправным и конкурентоспособным участником мирового рынка. Это результат планомерной работы всей команды по освоению новых рынков и новых видов продукции, дополнительных сервисов для экспортных клиентов», - отметил директор по продажам энергетическим компаниям «Северстали» Александр Семенов. При выборе «Северстали» в качестве поставщика клиент отметил многолетнюю репутацию компании в качестве лидера российского металлургического производства и выразил полную уверенность в получении продукции высочайшего качества. Кроме того, клиент обозначил намерение и дальше развивать международное сотрудничество компаний, основанное на соответствии российского качества самым высоким канадским требованиям.



## ТМК запустила на ПНТЗ инновационное оборудование для очистки воздуха

На Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ), входящем в Трубную Металлургическую Компанию (ТМК), начали реализацию проекта по обновлению оборудования для очистки воздуха на производственных участках. Современные газопылеулавливающие установки трех типов с коэффициентом фильтрации от 85 до 99% введены в эксплуатацию в трех цехах ПНТЗ.

В трубноволочильном цехе запущены три установки, производительность каждой из которых — до 15 000 кубических метров в час. Полностью автоматизированное оборудование очищает воздух от твердых частиц, образующихся в ходе производственного процесса, осаживает их на стенках фильтра, помещает в герметичные приемные бункеры, а затем возвращает очищенный воздух в рабочее помещение. Собранная пыль размещается на специальном полигоне в соответствии со всеми природоохранными нормами. В двух других цехах запущены еще три установки, которые также гарантируют высокую степень обеспыливания и при этом не предусматривают возврат очищенного воздуха в рабочую зону.

«Производственная безопасность, здоровье наших сотрудников и благополучие жителей регионов присутствия — стратегический приоритет для предприятий ТМК. ПНТЗ реализует долгосрочную экологическую программу, в которую включены в том числе мероприятия по направлению «Атмосфера». Новое оборудование создано с учетом наилучших доступных технологий, которые позволяют минимизировать образование пыли, исключить выбросы в атмосферу, улучшить условия труда сотрудников, а также получить экономический эффект за счет сокращения потребления электроэнергии. В будущем планируется оснастить подобными эффективными системами очистки воздуха еще пять цехов», — сказал управляющий директор ПНТЗ ТМК Владимир Топоров.

Ранее на ПНТЗ заменили рукавные фильтры газоочистных сооружений — установки позволяют улавливать 99,9% твердых частиц в вырабатываемых при производстве технологических газах, обеспечивая их очистку в соответствии с российскими и европейскими природоохранными нормами. Также на предприятии установлена система автоматизированного контроля атмосферных выбросов, непрерывно анализирующая предельно допустимую концентрацию выбросов оксида и диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы, взвешенных веществ, объемные доли отделяемой воды, кислорода, температуру, абсолютное давление, скорость и расход дымовых газов.

## ОМК первой в России начала производство продукции для нефтегазовых и атомных объектов методом холодной деформации

Объединенная металлургическая компания (ОМК) запустила два пресса для изготовления методом холодной деформации крутоизогнутых отводов, применяемых при монтаже трубопроводов на нефтегазовых и атомных объектах. Завод ОМК в Челябинске («ОМК Трубодеталь») стал первым в России предприятием, делающим детали при помощи такой технологии.

Оборудование установили в рамках проекта по техническому перевооружению производства «ОМК Трубодеталь» с инвестициями более 3 миллиардов рублей. Метод холодной деформации сократит время цикла производства, снизит трудоемкость изготовления отводов и позволит задавать монтажную партию изделий в любом количестве, в отличие от прежних технологий изготовления отводов, которые делали низкорентабельным производство небольших партий. Оборудование позволяет производить отводы диаметром до 630 мм из углеродистых, низкоуглеродистых и низколегированных марок стали, а также из коррозионных, нержавеющей и жаропрочных марок стали среднего и повышенного класса прочности. Данные изделия рассчитаны на эксплуатацию в условиях повышенной температуры и в агрессивных коррозионных средах.

«Проект по техническому перевооружению завода находится сейчас в активной фазе. Регулярно поступает новое оборудование, ведем строительные, монтажные и пусконаладочные работы на пяти производственных участках с участием шеф-монтажников из Кореи, Италии и Китая. Техническое перевооружение предприятия должно завершиться к середине 2022 года. После этого ОМК сможет предложить клиентам новые виды соединительных деталей трубопроводов и узлов из нержавеющей и жаропрочных марок стали, предназначенные как для нужд нефтегазовой, атомной и теплоэнергетической отрасли, так и других сегментов рынка: нефтехимии и производства сжиженного природного газа», – рассказал управляющий директор завода «ОМК Трубодеталь» Александр Ващенко.



## ТМК получила премию в области передовых технологий «Приоритет – 2021» за трубы из стали 13Cr



Волжский трубный завод (ВТЗ), входящий в Трубную Металлургическую Компанию (ТМК), стал обладателем VIII национальной премии в области передовых технологий «Приоритет – 2021» в номинации «Металлургия» за организацию производства труб из хромосодержащей стали типа 13Cr.

В конкурсе приняли участие более ста проектов из 62 регионов России. ВТЗ представил на суд жюри проект по производству бесшовных труб из нержавеющей стали мартенситного класса типа 13Cr. Церемония награждения лауреатов состоялась в образовательном комплексе «АРТ.ТЕХНОГРАД» в Москве.

«Предприятия ТМК постоянно развивают инновационные продукты, чтобы отвечать на технологические вызовы, которые стоят перед российской промышленностью. Высокотехнологичные трубы повышенной прочности из стали типа 13Cr были разработаны для нужд российских нефтегазовых компаний, которые ранее вынуждены были импортировать

подобные решения для разработки сложных месторождений. Наша продукция заменила иностранные образцы на крупных объектах по добыче нефти и газа в России. Эта работа не только вносит значимый вклад в укрепление промышленной и энергетической безопасности страны, но и приносит ощутимый экономический эффект», – сказал управляющий директор ВТЗ Сергей Четвериков.

ВТЗ продолжает создавать новые трубные решения с повышенным содержанием хрома. Так, в 2021 году завод освоил выпуск и успешно аттестовал высокопрочные стальные бесшовные трубы в хладостойком исполнении из хромоникельсодержащей стали типа 13CrL собственного производства. Высокотехнологичные обсадные трубы из стали мартенситного класса групп прочности R110 и R95 с высокогерметичными резьбовыми соединениями ТМК UP FMC и ТМК UP PF предназначены для эксплуатации в экстремальных условиях. В частности, в холодных климатических условиях с температурой до минус 60°C, а также на месторождениях, содержащих в добываемой продукции диоксид углерода.

Национальная премия в области передовых технологий «Приоритет» была учреждена в 2015 году и на протяжении семи лет выявляет и поощряет лучшие предприятия страны, достигшие наибольших успехов в области технологического развития. Участники презентуют проекты, которые внесли вклад в повышение конкурентоспособности отечественной продукции, технологическую модернизацию промышленного производства, повышение его эффективности. Организатором премии выступает коммуникационная группа «Деловая лига».

Актуальные новости рынка металлов читайте на сайте [metall.life](http://metall.life)

## Популярные компании



### А ГРУПП, ООО

Одна из крупнейших металлоторговых Корпораций в России и странах ближнего зарубежья. Широкая филиальная сеть, собственные складские комплексы. Вся реализуемая продукция всегда в наличии в больших объемах.

г. Москва, ул. Ракетный Бульвар, д. 16, пом. XXXIV, этаж 10  
Тел.: 8 (495) 617-07-07, E-mail: info@agrupp.com  
www.agrupp.com

### АЗЕРПАЙП, ООО

Эксклюзивный поставщик продукции Азербайджанского трубопрокатного завода (с 2016 г. входят в холдинг Vaku Steel Company LLC) на рынок Российской Федерации. Металлические трубы производства завода «Азербору».

г. Москва, Научный проезд, 17  
Тел.: (499) 270-63-18, Email: info@azerpipe.ru  
www.azerpipe.ru

### АРИЗЛЬ МЕТАЛЛ, ООО

Поставщик черного металлопроката и труб. Поставки металлопроката заводам металлоконструкций, промышленным предприятиям, строительным компаниям, производителям ЖБИ, мостостроителям и строителям дорог.

г. Москва, Напрудный переулок, дом 10, строение 4  
Тел.: 8 (495) 981-41-45, E-mail: order@arielmetal.ru  
www.arielmetal.ru

### БЕТАЛЛ, ООО

Изготовление труб большого диаметра, труб нестандартного размера, плетёных и сварных сеток, сварных двутавров, оцинкование металла и металлоконструкций. Комплектация объектов строительства всеми видами металлопроката.

г. Домодедово, ул. Станционная, 3, оф. 206  
Тел.: (495) 78-555-48, Email: info@betall.ru  
www.betall.ru

\*Данная информация носит справочный характер

### БОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

Производство прямошовных электросварных труб. Трубная продукция поставляется во все регионы России, ближнее и дальнее зарубежье. Производимая трубная продукция соответствует требованиям российских и зарубежных стандартов.

г. Бор, ул. Степана Разина, 2  
Тел.: (83159) 2-18-40, E-mail: info@bortrub.ru  
www.bortrub.ru

### БУРНЕФТЕГАЗСНАБ, ТД, ООО

Производство и поставка соединительных деталей трубопроводов диаметром до 1420 мм. Производство и продажа стальных труб оптом и в розницу. Современное оборудование, большая производственная база.

г. Челябинск, ул. Тернопольская, 6, оф. 1126  
Тел.: (351) 272-04-93, Email: chel@tdbngs.ru  
www.tdbngs.ru

### ВОЛЖСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

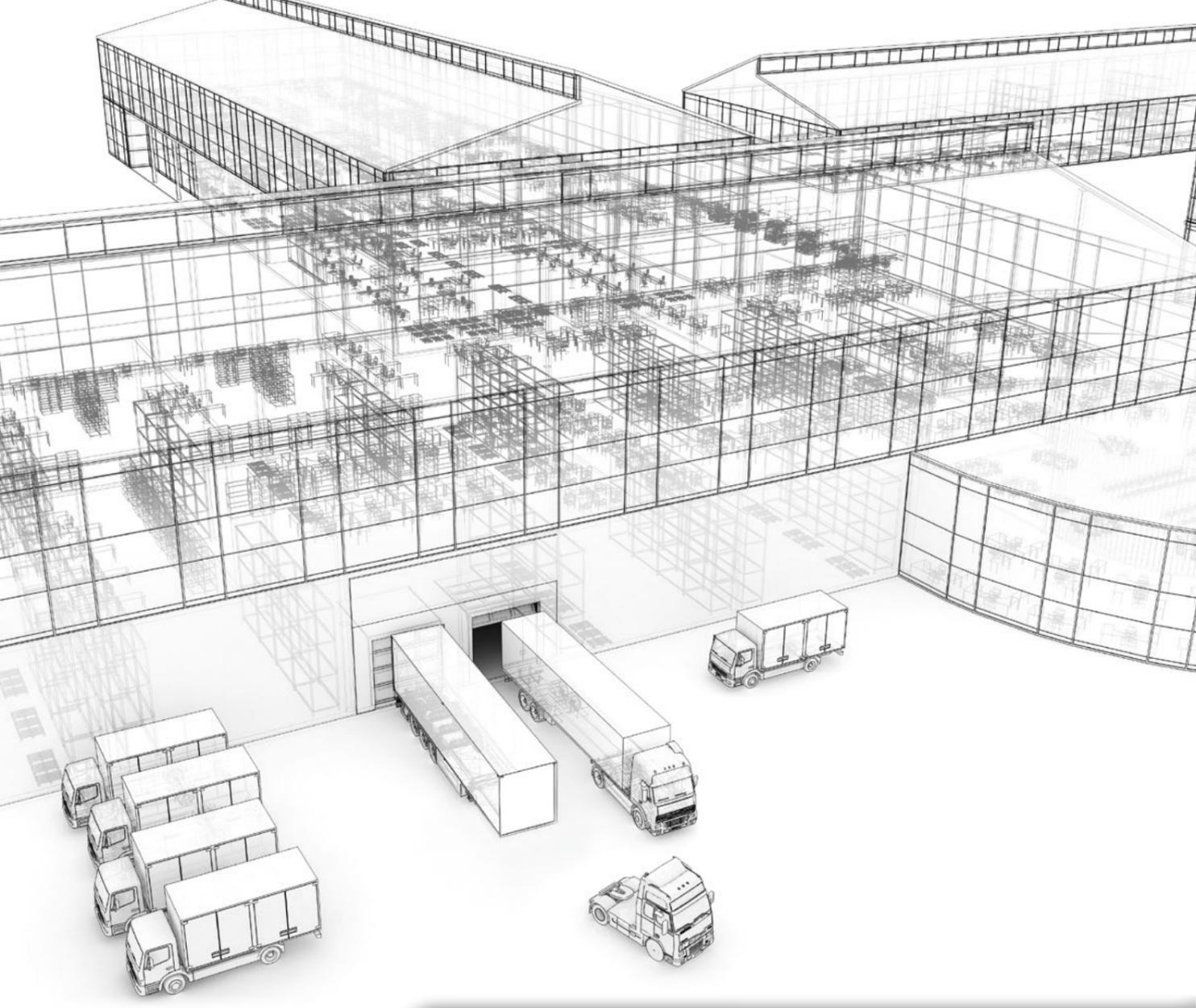
Производство бесшовных труб для нефтегазовой, химической, нефтехимической, автомобильной отраслей, для машиностроения. Предприятие производит более 800 типоразмеров труб различного назначения.

г. Волжский, 7-я Автодорога, 6  
Тел.: (8443) 55-10-03, Email: vtz@vtz.ru  
vtz.tmk-group.ru

### ЗАГОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

Производство стальных прямошовных труб большого диаметра (530–1420 мм) для предприятий нефтегазового комплекса по всем стандартам. Завод обладает сертификатом API 5L, что дает право поставлять загорские трубы и за пределы России.

г. Пересвет, ул. Бабушкина, 9  
Тел.: (495) 988-06-86, Email: info@z-t-z.ru  
www.z-t-z.ru



# ИДЕАЛЬНЫЙ КЛИЕНТСКИЙ СЕРВИС

в рамках философии  
Белой логистики

## #белаялогистика – новый уровень клиентского сервиса

Транспортная компания «ТрансКом» сформулировала принципы Белой логистики и придерживается этой философии в своей деятельности.

В основе ее лежит идея постоянного улучшения процессов и методов профессиональной деятельности, самосовершенствования и изменения пространства вокруг нас. Стремление к идеальному клиентскому сервису при этом является основой взаимодействия с окружающим миром.

Мы видим в своих клиентах Партнеров, вникаем в специфику бизнеса, вместе стремимся к достижению Ваших целей и предлагаем транспортные решения, направленные на получение конкурентных преимуществ. Более чем 15-летний опыт гарантирует Вам стабильность работы во время экономических потрясений в стране и позволяет Вам получать лучшие из возможных вариантов решений стоящих задач.

Среди наших партнеров организации лидеры своих отраслей: телекоммуникации и металлургии, торговли и строительства; а также предприятия малого и среднего бизнеса. Все эти компании выбирают сотрудничество с ТрансКом за лучшее соотношение качества и стоимости оказываемых услуг, получая при этом разрабатываемые нами отраслевые решения. Поэтому партнерство с нами для компаний становится действительно выгодным.

## Белая логистика – это:

### Абсолютная прозрачность

Компания выстраивает свою деятельность на основе полной прозрачности бизнес-процессов и ответственности как перед своими клиентами, так и перед государством.

ТрансКом выступает против незаконных схем налоговой оптимизации и неуплаты налогов, к которым прибегают многие участники рынка перевозок и фирмы-однодневки с целью получения незаконного преимущества за счет неуплаты НДС и получения бездоказательной налоговой выгоды.

Наши партнеры получают всю необходимую информацию о структуре, бухгалтерском учете и системе работы компании, не несут никаких репутационных и финансовых рисков.

### Безопасность

Важнейший элемент в системе перевозок и системе ценностей Белой логистики. Мы гарантируем согласованные поставки, основанные на принципе полного контроля над выполнением заказов.

К работе со своими поставщиками мы применяем те же принципы партнерства, как и к нашим клиентам.

Требования к проверке поставщиков и регламенты работы всех подразделений компании направлены на исключение случаев небезопасных работ.

### Безусловное качество

Мы развиваем сервис, превосходящий ожидания. Каждый случай отклонения тщательно разбирается, повторение не допускается.

### Люди

Мы поощряем развитие и обучение наших сотрудников, создаем условия для самореализации.

### Адаптивность

Мы соответствуем требованиям партнеров, следим за изменениями и постоянно совершенствуем рабочие процессы, применяем современные финансовые и иные инструменты, позволяющие оперативно реагировать на возросший спрос.



## Популярные компании

### ИЖТЗ, ООО

Ижевский Трубопрокатный Завод является единственным производителем электросварной трубы в Удмуртской Республике. Отгружаем необходимый объем от 1 рабочего дня. Более 10000 м<sup>2</sup> закрытых производственных и складских помещений.

г. Ижевск, ул. Совхозная, 1А, оф. 5  
Тел.: (3412) 33-30-06, Email: info@izhtz.ru  
www.izhtz.ru

### КОЛПИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ООО

Завод выпускает стальные электросварные прямошовные трубы наружным диаметром 630-1420 мм стандартной длины 12 м, без поперечных швов, с одним либо двумя продольными (для диаметров 1220 и 1420 мм), с толщинами стенок от 8 до 16 мм.

г. Колпино, ул. Анисимова, 5, корп. 2, лит. А, пом. 6Н  
Тел.: (812) 33-00-500, E-mail: info@ktz-pipe.ru  
www.ktz-pipe.ru

### КОРОЛЕВСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ООО

Входит в число самых крупных металлотрейдеров России, обладая при этом собственным производством: производственно-складскими комплексами в таких городах, как: Королев, Ивантеевка, Воронеж, Липецк.

г. Королев, ул. Калининградская, 28А  
Тел.: (495) 221-68-71, Email: info@ktzholding.ru  
www.ktzholding.com

### МЕТАЛЛИНВЕСТ

Компания занимает лидирующие позиции в рейтингах металлоторгующих компаний России, в следующих категориях: сортовой прокат, трубы, универсальный поставщик металлопродукции. Комплектация партий любой сборности.

г. Нижний Тагил, ул. Долгая, 5  
Тел.: (3435) 495-717, Email: uk@m-invest.ru  
www.m-invest.ru

### МЕТАЛЛОЦЕНТР ЛИДЕР-М, ООО

Комплексное снабжение нефтегазопроводов. Имеет 6 филиалов по России и занимает ведущие позиции в реализации трубной продукции и металлопроката таких производителей как Азерпайп, ОМК, ЧТПЗ, Интерпайп, Уралтрубпром, ТМК, ММК, НЗМК и др.

г. Москва, Научный пр-д., 17  
Тел.: (499) 110-05-60, Email: info@ml-m.ru  
www.ml-m.ru

### МК ПРОМСТРОЙМЕТАЛЛ ТРЕЙД, ООО

Один из крупнейших поставщиков трубной продукции и металлопроката в России. Предприятие предлагает широкий ассортимент продукции: трубы стальные круглые, профильные, полиэтиленовые, а также различные виды металлопроката.

г. Москва, ул. Кашенкин луг, дом 4  
Тел.: 8 (495) 617-17-17, E-mail: info@mkpsm.ru  
www.mkpsm.ru

### НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД «ТЭМ-ПО», АО

Завод по производству трубной продукции для предприятий машиностроения, нефтегазовой и строительной отраслей в России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья.

г. Набережные Челны, ул. Моторная, 38  
Тел.: (8552) 20-21-17, Email: ntz@ntz-tempo.ru  
www.ntz-tempo.ru

### НИЖНЕ-ВОЛЖСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ, ООО

Включает в себя производственные мощности трех предприятий: ООО «ТЗ «Профиль-Акрас», ООО «ПК ДИА» и ООО «ВТПЗ». Ведущий производитель труб малого и среднего диаметра в ЮФО.

г. Волжский, ул. 7-я Автодорога, 6А, оф. 311  
Тел.: (8442) 20-20-02, Email: s.skiyar@ponvtz.ru  
www.ponvtz.ru



ООО "УРАЛЬСКАЯ МЕТАЛЛОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ"

Постоянно в наличии:  
ГОСТ 8734-75, ГОСТ 8732-78  
Трубы котельные

ЦЕНЫ НИЖЕ  
РЫНОЧНЫХ

+7 (3439) 228-228

(многоканальный)

e-mail: y-mk@y-mk.ru

www.y-mk.pf

Наименование	Размер	Сталь	ГОСТ
Труба бесшовная	14x2	20	8734-75
Труба бесшовная	16x2	20	8734-75
Труба бесшовная	16x3	20	8734-75
Труба бесшовная	18x2	20	8734-75
Труба бесшовная	25x2	20	8734-75
Труба бесшовная	25x2.5	20	8734-75
Труба бесшовная	25x3	20	8734-75
Труба бесшовная	28x3	20	8734-75
Труба бесшовная	28x4	20	8734-75
Труба бесшовная	32x3	20	8734-75
Труба бесшовная	32x4	20	8734-75
Труба бесшовная	38x3	20	8732-78
Труба бесшовная	38x3.2	20	8732-78
Труба бесшовная	38x3.5	20	8732-78
Труба бесшовная	38x4	20	8732-78
Труба бесшовная	42x3.5	20	8732-78
Труба бесшовная	42x4	20	8732-78
Труба бесшовная	51x3,5	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	57x4	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	60x3,5	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	60x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	76x4	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	76x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	89x4	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	89x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	89x10	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	108x4	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	108x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	114x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	133x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	140x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	159x5	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	159x6	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	159x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	168x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	219x7	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	219x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	219x10	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	219x12	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	325x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	325x10	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	325x12	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	377x8	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	377x10	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	377x12	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x9	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x10	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x12	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x20	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x36	20/09г2с	8732-78
Труба бесшовная	426x50	20/09г2с	8732-78

Наименование	Размер	Сталь	ТУ
Труба котельная	14x2	20	14-3-190-2004
Труба котельная	16x2	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	16x2,5	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	18x2	20	14-3-190-2004
Труба котельная	25x2	20	14-3-190-2004
Труба котельная	25x3	20	14-3-190-2004
Труба котельная	28x3	20	14-3-190-2004
Труба котельная	28x6	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	32x2	20	14-3-190-2004
Труба котельная	32x3	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	32x4	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	38x2	20	14-3-190-2004
Труба котельная	38x4	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	42x4	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	51x2,5	20	14-3-190-2004
Труба котельная	51x3	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	57x3	20	14-3-190-2004
Труба котельная	57x4	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	57x10	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	60x4	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	60x6	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	76x6	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	76x9	15ГС	14-3р-55-2001
Труба котельная	76x13	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	108x4	20	14-3-190-2004
Труба котельная	108x5	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	133x5	20	14-3-190-2004
Труба котельная	133x13	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	133x18	12x1мф	14-3р-55-2004
Труба котельная	159x5	20	14-3р-55-2004
Труба котельная	159x8	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	159x10	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	219x7	20	14-3-190-2004
Труба котельная	219x8	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	219x12	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	219x28	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	219x32	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	273x8	20	14-3-190-2004
Труба котельная	273x10	20	14-3-190-2004
Труба котельная	273x10	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	273x13	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	273x32	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	273x36	15x1м1ф	14-3р-55-2001
Труба котельная	325x8	20	14-3-190-2004
Труба котельная	325x12	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	325x56	12x1мф	14-3р-55-2001
Труба котельная	377x9	20	14-3-190-2004
Труба котельная	377x13	20	14-3р-55-2001
Труба котельная	377x50	15x1м1ф	14-3р-55-2001
Труба котельная	426x9	20	14-3-190-2004
Труба котельная	426x32	20	14-3р-55-2001

\*Данная информация носит справочный характер



## Популярные компании

### НОВОСИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМ. КУЗЬМИНА, ПАО

Лидер на рынке производства трубной продукции в СФО. На сегодняшний день сортамент завода насчитывает около 176 типоразмеров труб.

г. Новосибирск, ул. Станционная, 28  
Тел.: (383) 227 6910, Email: mail@nmz-k.ru  
www.nmz-k.ru

### ОБЪЕДИНЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ОМК), АО

Российский производитель высококачественной, соответствующей самым жестким требованиям потребителей металлургической продукции.

г. Москва, Озерковская набережная, 28, стр. 2  
Тел.: (495) 231-77-71, Email: info@omk.ru  
www.omk.ru

### РЯЗАНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ООО

Завод специализируется на изготовлении различных типов труб: электросварных, профильных, для газопроводных систем.

г. Рязань, Южный Промузел, 6, стр. 36  
Тел.: (4912) 46-50-29, Email: td-rtz@ferost.ru  
www.td-rtz.ru

### СЕВЕРСТАЛЬ, ПАО

Поставщик высококачественного металлопроката и стальных труб для строительства, машиностроения, автомобильной и нефтегазовой отраслей, а также один из крупнейших российских производителей железной руды и коксующего угля.

г. Москва, ул. Клары Цеткин, 2  
Тел.: (495) 926 77 66  
market.severstal.com

### СИНАРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ПАО

Широкий спектр труб нефтяного сортамента – буровые, обсадные, насосно-компрессорные, нефтегазопроводные, а также бесшовные горячекатаные и холоднодеформированные трубы.

г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, 1  
Тел.: (3439) 36-39-99, E-mail: sinarsky@sintz.ru  
sintz.tmk-group.ru

### ТАГАНРОГСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ПАО

ПАО «ТАГМЕТ» выпускает практически все виды стальных труб, в том числе высокопрочные со специальными свойствами.

г. Таганрог, ул. Заводская, 1  
Тел.: (8634) 65-00-65, E-mail: fax@tagmet.ru  
tagmet.tmk-group.ru

### ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ТРУБОПРОФИЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО

Трубы электросварные прямошовные квадратного и прямоугольного сечения от 15x15 до 80x80 мм.

г. Тольятти, ул. Никонова, 43  
Тел.: (8482) 37-91-08, E-mail: sales@tppz.ru  
tppz.ru

### ТРУБНАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ТМК), ПАО

Является крупнейшим российским производителем и экспортером стальных труб. Компания входит в тройку лидеров мирового рынка трубной продукции. Различные виды антикоррозионных покрытий.

г. Москва, ул. Покровка, 40, стр. 2а  
Тел.: +7 (495) 775-76-00, Email: tmk@tmk-group.com  
www.tmk-group.com

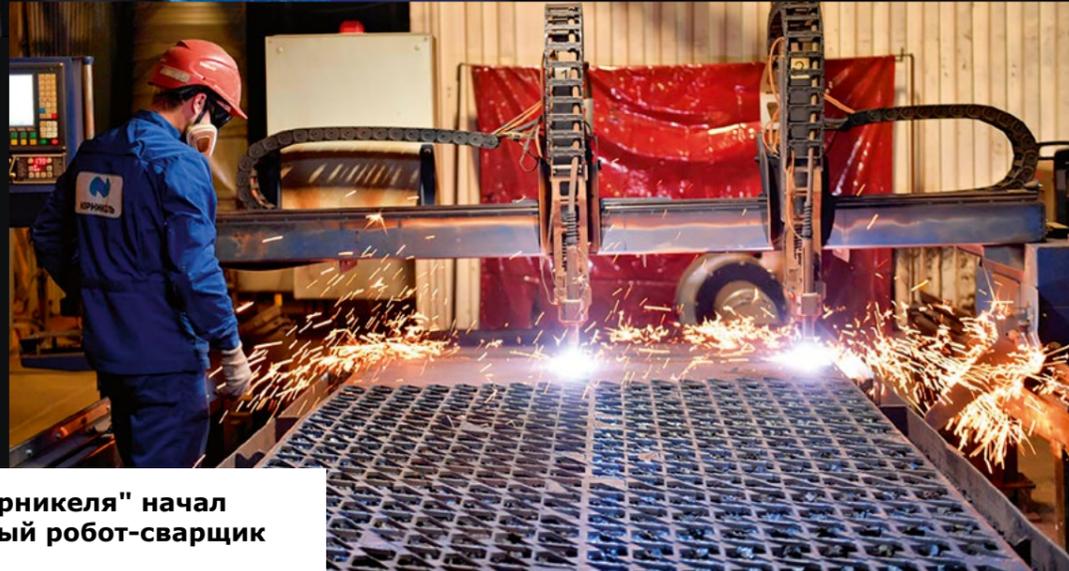
# M

рубрика  
**ЦВЕТНЫЕ  
МЕТАЛЛЫ  
И СПЛАВЫ**



\*Данная информация носит справочный характер

# Дайджест



## На заводе "Норникеля" начал работать первый робот-сварщик

Первый робот-сварщик начал работать на заводе строительных материалов "Норильского обеспечивающего комплекса" (входит в "Норильский никель"). Он представляет собой японский промышленный робот Kawasaki, говорится в пресс-релизе "Норникеля".

Робот состоит из позиционера и двух наклонных сварочных столов, которые вращаются в горизонтальной плоскости и позволяют повернуть деталь в удобное положение, что увеличивает производительность примерно в три раза, а также улучшает качество шва, отмечается в сообщении.

Позиционер, в свою очередь, в целях безопасности разделяет зоны работы робота и человека и оберегает оператора от

слепящих искр. При этом, робот может выполнять любые виды сварки и резки, в том числе лазерную.

"Это пилотный проект. Если он покажет себя хорошо, мы будем увеличивать количество промышленных роботов на производстве", - говорит исполняющий обязанности начальника цеха по производству минераловатных изделий, электродов и профилированию металлов завода Игорь Гладков, слова которого приводятся в пресс-релизе.

Таким образом, Норильск стал самой северной точкой России, где внедрена роботизированная сварка, отмечается в сообщении.



## Медь обогатили налогами

Аналитики предрекают рост цен на медь в ближайшие годы на фоне роста налоговой нагрузки в ключевых производителях — Чили и Перу. В начале декабря парламент Чили, на которое приходится 25% мировой добычи, предварительно одобрил законопроект о повышении налогов. Это приведет к росту себестоимости и цен за пределами 2022–2023 годов. Это позитивные новости для крупных медных проектов в России — Удокана и Баимского, которые будут выходить на проектную мощность как раз в этот период.

Сенат Чили 1 декабря принял в первом чтении законопроект о росте налога на добычу меди в 1,5–2 раза. Чили — крупнейший производитель меди, на которого приходится 25% мировой добычи, и рост налогов может привести к увеличению себестоимости производства и цен на медь.

Существует тенденция к росту налогов на добычу меди в Латинской Америке — вероятно, нагрузка увеличится и в Перу, говорит исполнительный директор Центра экономического прогнозирования Газпромбанка Айрат Халиков. В итоге рост налогов может затронуть 40% объема добычи меди в мире. Данный фактор, по мнению Айрата Халикова, повлияет на рынок за горизонтом 2022–2023 годов, так как у большинства иностранных добывающих компаний в Чили есть соглашение с правительством о неизменности налоговой нагрузки. В первую очередь рост налогов коснется государственной Codelco, которая в 2020 году произвела 1,6 млн тонн меди.

В обзоре «Норникеля», одного из крупнейших в РФ производителей меди, говорится, что цена с начала года росла на фоне глобального восстановления экономики, вакцинации населения, мер фискального и монетарного стимулирования. Ослабление доллара, снижение запасов металла на LME и объявленный президентом США план по развитию инфраструктуры позволили меди достичь рекордной цены в \$10 725 за тонну. Компания ожидает, что в ближайшее время мировой рынок меди будет сбалансированным с не-

большим дефицитом менее 1% от потребления. В 2022 году рынок может вернуться к профициту из-за роста производства на проектах в Чили, Перу и Конго, но в долгосрочной перспективе спрос на медь будет расти за счет инвестиций в возобновляемую энергетику и электрификацию автотранспорта. Все это может привести к дефициту, если со стороны предложения не будет соответствующей реакции. Другой крупный производитель меди УГМК в своем обзоре говорит о недостаточных инвестициях в отрасль. В 2021 году уровень затрат на GPP оценивается в \$2,2–2,3 млрд,

что ниже инвестиционного пика 2012 года в два раза.

Потенциальными бенефициарами роста цен на медь в России могут стать два новых проекта. Удокан, который осваивает холдинг USM Алишера Усманова, собирается начать промышленное производство в 2022 году после ввода первой очереди ГМК мощностью до 125 тыс. тонн меди в год. Казахская компания Kaz Minerals собирается ввести Баимский проект на Чукотке в конце 2027 года. Глава совета директоров компании Олег Новачук на встрече с президентом РФ Владимиром Путиным 2 декабря говорил, что планируется производить 400 тыс. тонн меди в год.

Иван Стрешинский, гендиректор холдинга USM, в интервью "Ъ" 8 октября:

«Стратегически, со всем этим переходом на электромобили, на возобновляемую энергию, с учетом роста потребления чипов и электроники, медь — это металл, который будет только расти в цене».

Управляющий директор рейтингового агентства НКР Дмитрий Орехов говорит, что фундаментальными факторами поддержки для рынка меди в ближайшем будущем будут низкие доказанные запасы металла и повышенный спрос, обусловленный экологической повесткой. По его словам, спрос может за ближайшие несколько лет существенно вырасти преимущественно за счет роста объемов производства электромобилей. «В случае существенного увеличения налоговой нагрузки на производителей меди в Чили часть низко-рентабельных компаний может закрыться, что также будет способствовать росту дефицита металла и увеличению его цены», — полагает он.

От роста цен на медь проигрывают производители электрических кабелей. «Интересно, что рост себестоимости на рынке меди совпадает с ограничениями алюминиевой промышленности Китая, где выплавляется 60% алюминия в мире. Вполне возможно, что оба основных металла для изготовления проводов будут дорожать вместе. Если бы дорожала только медь, то изготовители электропроводов увеличили бы спрос на алюминий», — говорит Айрат Халиков.

### Продукция Кировского завода ОЦМ вошла в «Сто лучших товаров России»

Лента из меди марки М1 мягкого состояния шириной 1000 мм производства АО «Кировский завод по обработке цветных металлов» (входит в состав активов УГМК в сфере обработки цветных металлов) по итогам участия во Всероссийском конкурсе программы «100 лучших товаров России» 2021 года награждена дипломом лауреата.

Данная продукция востребована в электротехнической (производство трансформаторов и преобразователей) и строительной отраслях (кровельная лента), выставляющих повышенные требования к геометрическим размерам, механическим свойствам, а также внешнему виду проката.

Разработка и постановка продукции для производства медной ленты шириной 1000 мм была завершена в 2021 году.

Необходимо отметить, что до начала производства медной

ленты повышенной ширины на АО «КЗОЦМ» российские предприятия завозили подобный прокат из-за рубежа.

Продукция Кировского завода ОЦМ востребована как на российском, так и на зарубежных рынках. Экспортные поставки осуществляются в страны Западной Европы, Юго-Восточной Азии, США, Ближнего зарубежья. На сегодняшний день Кировский завод ОЦМ — единственное в стране предприятие, готовое принимать заказы на производство плоского проката любых марок меди и латуни, отдельных видов бронзы в диапазоне толщин от 0,025 мм и шириной от 10 до 1000 мм в соответствии с российскими и зарубежными стандартами. Престижное звание «Лауреат конкурса» дает заводу право использования товарного знака «100 лучших товаров России», что способствует повышению конкурентоспособности и увеличению объема продаж, как внутри страны, так и за ее пределами.

АО «КЗОЦМ» участвует в конкурсе «100 лучших товаров России» в течение девяти лет. Восемь раз продукция предприятия становилась лауреатом конкурса.



### РУСАЛ готов к производству сэндвич-панелей с алюминиевой облицовкой

РУСАЛ (торговый код на Гонконгской фондовой бирже 486, на Московской бирже RUAL), один из крупнейших в мире производителей алюминия, завершил испытания сэндвич-панелей с алюминиевой облицовкой и совместно с партнерами готов к промышленному производству этой продукции.

Алюминиевая облицовка обладает высокими антикоррозионными свойствами, малым весом и служит на 50% дольше, чем стальные аналоги. Благодаря высокой пластичности новая облицовка легко обрабатывается, окрашивается и выглядит эстетически привлекательно. При этом стоимость сэндвич-панелей с алюминиевой облицовкой в два раза ниже стоимости панелей с облицовкой из нержавеющей стали.

Толщина прокатного листа составляет 0,6 мм. Внешние поверхности обшивок покрываются полиэфирной эмалью толщиной 25 мкм по европейскому каталогу RAL. Сейчас сэндвич-панели с алюминиевой облицовкой не производятся в России. При этом потребность внутреннего рынка в

этой продукции оценивается не менее чем в 2500 тонн в год. Для производства продукции будет использоваться тонколистовой прокат алюминиевого сплава (АМг2Н2) на основе флагманского бренда алюминия с низким углеродным следом ALLOW. Для сравнения, выбросы ALLOW не превышают 4 тонн CO<sub>2</sub> на тонну алюминия, тогда как текущий среднемировой уровень составляет около 12 тонн CO<sub>2</sub> (Score 1, Score 2 – прямые и косвенные энергетические выбросы).

РУСАЛ начал испытания новой продукции в июне 2020 года совместно с ведущими российскими заводами-изготовителями сэндвич-панелей. За этот период сэндвич-панели с алюминиевой облицовкой успешно прошли все испытания, необходимые для применения в гражданском и промышленном строительстве. В частности, были проведены испытания по определению степени огнестойкости и класса пожарной опасности, в результате которых достигнуты параметры, требуемые по ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

«В последнее время российский рынок все больше развивается в сторону энергоэффективного и экологически рационального строительства, которому свойственны разумное использование ресурсов, сокращение углеродного следа и создание комфортного для человека микроклимата в здании. По оценке жизненного цикла сэндвич-панели с алюминиевыми облицовками отвечают всем критериям эко-материала», — сказал заместитель генерального директора РУСАЛа по продажам в России, СНГ и Китае Роман Андрушин.

Сэндвич-панели с алюминиевой облицовкой востребованы для строительства офисов, животноводческих и агротехнических комплексов, складов для хранения агрессивных веществ и материалов, комплексов холодильных промышленных складов, а также объектов химической и нефтегазовой, пищевой, фармацевтической, медицинской промышленности и ряда других стратегических направлений.



### «Мечел» расконсервирует никель

«Мечел» начал проявлять интерес к возобновлению работы своего никелевого актива «Южуралникель», который был законсервирован в 2012 году из-за снижения цен на металл. Так, в 2020 году компания проводила дополнительное изучение ресурсной базы и методов извлечения никеля. В «Мечеле» заявили «Ъ», что о конкретных сроках запуска «Южуралникеля» говорить рано. В этом году цены на никель поднялись до уровня, покрывающего себестоимость добычи на «Южуралникеле», при этом аналитики допускают дальнейший рост цен.

Принадлежащий «Мечелу» комбинат «Южуралникель» проводил в 2020 году геологическое доизучение третьего участка Буруктальского месторождения в Оренбургской области, следует из опубликованного 22 декабря доклада Минприроды «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2020 году». В докладе сказано, что в ФГБУ ВИМС был разработан новый технологический регламент переработки окисленных никель-кобальтовых руд месторождения. «В перспективе благодаря положительным результатам технологических испытаний руд Буруктальского месторождения, проведенных ПАО «Комбинат «Южуралникель» и направленных на получение из них рентабельной продукции, возможно возобновление добычи на силикатных никелевых месторождениях», — говорится там.

«Южуралникель» был остановлен и законсервирован в 2012 году из-за низких рыночных цен на продукцию. Мощность до остановки составляла 17 тыс. тонн чистого никеля в год, 80% продукции шло на экспорт. Собственная сырьевая база — рудники Сахаринский и Буруктальский. В «Мечеле» заявили «Ъ», что работа ведется сотрудниками «Южуралникеля» в сотрудничестве с федеральным научно-исследовательским институтом.

«Сейчас находимся на этапе доработки и улучшения предложенных технико-экономических решений. Пока о кон-

кретных сроках реализации данного проекта говорить рано», — отметили в компании.

В октябре 2020 года гендиректор «Мечела» Олег Коржов говорил в интервью «Ъ», что компания имеет несколько предложений о продаже комбината. Но с тех пор каких-либо новостей или заявлений о потенциальных сделках не было. В 2012 году рыночные цены на никель снижались до \$15 тыс. за тонну, тогда как себестоимость производства на «Южуралникеле» составляет \$19–20 тыс. Причиной падения цен был переизбыток никеля на мировом рынке.

Сейчас цена никеля на LME с поставкой через три месяца составляет \$19,5 тыс. за тонну, увеличившись на 18,1% с начала года. В конце октября цены превышали \$21 тыс., достигая семилетних максимумов.

«Норникель» в конце ноября в материалах ко дню инвестора отмечал сужение мирового рынка никеля, ожидая дефицита в 2021 году в размере 149 тыс. тонн на фоне более быстрого восстановления сектора нержавеющей стали и устойчивого спроса на аккумуляторы. В 2022 году рынок должен выйти на умеренный профицит в 59 тыс. тонн, если будут успешно запущены новые производства в Индонезии.

Борис Красноженов из Альфа-банка отмечает, что рынок никеля в настоящий момент относительно сбалансирован. Рост цен возможен в случае увеличения спроса на нержавеющую сталь, где используется около 70% объемов производимого никеля. Другой потенциальный сектор, где возможен рост спроса, — аккумуляторы для электромобилей. Если отрасль массово отдаст предпочтение литий-никель-марганец-кобальт-оксидным аккумуляторам, то спрос на премиальный никель может значительно вырасти на среднесрочном горизонте. В наиболее популярной модели данного аккумулятора NCM 811 на восемь частей никеля приходится одна часть кобальта и марганца. По оценке господина Красноженова, спрос на никель в сегменте электромобилей может достичь 0,5 млн тонн к 2025 году по сравнению с 75–80 тыс. тонн в этом году.

# СМЕЛО В 2022 ГОД!

2021 год АО «СМК» завершила очередным этапом долгосрочной стратегии технического развития, продуктивного освоения новых видов продукции, совершенствования бизнес-процессов и поэтапного внедрения в производство новейших технологических решений.



Обладая замкнутым циклом производства, СМК отличается высоким качеством каждой единицы продукции, сертифицированной по международным стандартам, минимальными сроками изготовления заказов и конкурентной стоимостью продукции, обусловленными независимостью от сторонних поставщиков исходного металла, а также высокой экономической эффективностью, применением современного оборудования и ресурсосберегающих технологий в производстве. Производственные мощности компании оснащены самым современным высокотехнологичным оборудованием. На одной территории объединено несколько производственных комплексов. В составе предприятия имеются литейно-плавильные цеха, кузнечный и кузнечно-прессовый цехи, цех порошковой металлургии, цехи термической обработки и углубленной механической обработки продукции, собственный испытательный центр, имеющий аккредитацию по международным стандартам.

СМК занимает лидирующее положение на рынке жаропрочных никелевых и титановых сплавов и специальных сталей. Основным вектором развития компании являются комплексные решения по поставке продукции с углубленной механической и термической обработкой, изготовление сложноконтурных штампованных поковок. Интенсивно ведется работа по освоению новых видов продукции и новых материалов с повышенными прочностными характеристиками, имеющих спрос как на российском, так и на зарубежном рынках.

С целью расширения номенклатуры, повышения производительности, улучшения качественных показателей и снижения себестоимости продукции на СМК успешно реализуется долгосрочная программа модернизации оборудования литейно-плавильного и кузнечно-прессового комплексов.

С вводом в эксплуатацию комплекса оборудования на базе плавильной вакуумно-индукционной печи существенно расширены возможности по выплавке материалов из никелевых и кобальтовых сплавов. Полностью завершена модернизация и отладка технологических режимов работы еще одного ковочного комплекса в кузнечно-прессовом цехе. Установлены газовые высокотемпературные печи с точностью регулирования  $\pm 7$  °С. В настоящий момент оборудование выведено на проектную мощность.

Одним из перспективных проектов стала программа освоения специальных сплавов на открытой дуговой сталеплавильной печи и переплава отходов жаропрочных никелевых сплавов в целях оптимизации себестоимости продукции за счет их вовлечения в производственный процесс. Также сотрудниками предприятия было успешно освоено производство цельнокатаных колец из титановых сплавов на кольцераскатном стане и большой номенклатуры поковок и штамповок из титановых сплавов.

Для СМК порошковая металлургия — одно из перспективных направлений, в котором компания интенсивно развивается. Реализованы поставки порошка заданного фракционного состава со свойствами, превышающими качество зарубежных аналогов. Обладая уникальной технологией, способ-



ной обеспечить серийное производство гранул для изделий с функционально-градиентной структурой и свойствами, сотрудникам СМК удалось осуществить проект по изготовлению образцов деталей, произведенных по технологии 3D. Зарубежные специалисты, выполнявшие данный проект, высоко оценили качество порошков Ступинской металлургической компании. Данная работа является отражением резко растущего интереса к порошковой металлургии, находящей свое применение в различных отраслях промышленности: медицине, двигателестроении, машиностроении, авиации и многих других сферах. Для успешной реализации проектов в этом направлении на СМК создается участок газостатической обработки капсул, позволяющий обеспечить повышение управляемости качеством конечной продукции и оптимизировать планирование производственных процессов.

На СМК создана мощная испытательная база, отвечающая высоким мировым требованиям качества и критериям Nadcap. Лаборатории компании оснащены новейшими контрольно-измерительными машинами для контроля геометрии образцов, абразивно-отрезными машинами с охлаждением для резки заготовок и кольцевых припусков без нагрева материалов в процессе резки, современными анализаторами азота, кислорода и водорода, машинами для испытаний на растяжение образцов при высоких температурах, машинами для испытаний образцов на малоцикловую усталость и скорость развития трещины усталости, а также другим специализированным лабораторным оборудованием. Создан комплекс участков неразрушающих методов контроля продукции после механической обработки, включающий контроль геометрии, ультразвуковой и капиллярный контроль, травление изделий.

Особой гордостью для АО «СМК» является участие в инновационных проектах, таких, как создание перспективных двигателей, где СМК выступает в качестве одного из главных производителей и поставщиков дисков, зарекомендовав себя как надежного партнера. Так, проведенные в рамках данного проекта работы по освоению нового высокожаропрочного сплава



на никелевой основе позволяют увеличить ресурс двигателя в 1,5 раза и повысить надежность основных деталей и двигателя в целом. Результаты всесторонних испытаний деталей, произведенных на СМК, доказали их эффективность и высокое качество.

Основными задачами коллектива на 2022 год являются неукоснительное выполнение обязательств перед заказчиками по поставке жаропрочных никелевых и титановых сплавов по всем видам и номенклатуре продукции, реализация инвестиционных проектов, сформированных в рамках программы модернизации производственных мощностей компании, достижение максимальных результатов эффективности производства, а также исполнение мероприятий по сохранению и развитию кадрового потенциала.

**СМК**

+7 495 598 50 00 доб. 4001/4002  
e-mail: info@cmk-group.com  
www.cmk-group.ru



# ДИМИТРОВГРАДСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ МЕДИ И ЕЕ СПЛАВОВ

ООО «Димитровградский металлургический завод»

Адрес: Россия, 433504, Ульяновская область,

г. Димитровград, ул. Промышленная, д. 54

Тел. 8 (84235) 4-22-77

E-mail: office@dmz-73.ru

www.dmz-73.ru

Единый бесплатный номер на всей территории

России: 8 800 700 32 77

Основан 2008 году в городе Димитровград, Ульяновской области, РФ. Население города составляет 115 тысяч человек. Димитровград является одним из промышленно развитых городов региона: энергетика, машиностроение, автомобилестроение, обрабатывающая и химическая промышленность, строительная отрасль.

Предприятие оснащено высокотехнологичным литейным, прессовым, волочильным, термическим, обрабатывающим оборудованием, позволяющим получать широкий ассортимент цветного металлопроката, изделий, деталей, комплектующих оборудования и машин. Партнерами «ДМЗ» являются более 1000 предприятий энергетической и электротехнической промышленности, автомобилестроения, электроники, машиностроения, строительного комплекса. Количество сотрудников «ДМЗ» более 250 человек. Предприятие работает круглосуточно. «ДМЗ» — социально ориентированное предприятие, динамично встроившееся в существующий промышленный потенциал г. Димитровграда, нацеленное на дальнейшее собственное развитие и развитие региона. Полностью легализованное производство: введено в эксплуатацию на основании Проектной документации, имеется вся необходимая для деятельности Разрешительная документа-

ция от РосТехНадзора, МЧС, Экологической службы, необходимые Лицензии. Все Основные средства (Земля, Здания, Коммуникации) — являются собственностью предприятия. Запас свободных площадей и энергоресурсов для дальнейшего развития. Команда квалифицированных кадров. Возможности основного оборудования дублируются. Центральная заводская лаборатория — современные методы испытаний и контроля качества. Собственная Ремонтно-механическая база — минимальная зависимость от поставщиков комплектующих, запчастей, услуг по обслуживанию и ремонту. Широкая номенклатура продукции — минимизирует зависимость от монопродукта. Основная цель создания Димитровградского металлургического завода это производство высококачественной продукции из меди и ее сплавов способной конкурировать и в перспективе полностью заменить импортные аналоги Отечественным продуктом. Димитров-



градский металлургический завод — это полный цикл производства в рамках одной производственной площадки.

Димитровградский металлургический завод является производителем медного металлопроката из бескислородной меди марок сплава М1Б, М0Б, высокочистая медь М00Б, а также изделий на основе меди (бронза, латунь). С 2008 года предприятие производит шину медную для электротехнических целей: мягкая, твердая (ШММ, ПММ, ШМТ, ШМТВ); пруток медный: мягкий, полутвердый, твердый (круглый, квадратный, шестигранный); проволока медная для электротехнических целей: круглого и произвольного сечения; фасонный профиль: профиль фасонный электротехнический (ПФЭ), высокоточный коллекторный профиль (ПКМ), профиль по чертежам заказчика. Номенклатура медного металлопроката насчитывает более 1100 типоразмеров.

На сегодняшний день мы серийно выпускаем изделия из меди и медных сплавов по следующим направлениям:

- **Электротехническое оборудование:** контактные системы (токоведущий стержень, контакт ламельный, неподвижный контакт), контакты к контакторам, комплектующие для вакуумных выключателей и трансформаторных вводов, ошиновка оборудования, клеммы (флажки), зажимы трансформаторов.
- **Машины электрических токов:** коллекторы, втулки, контакты, провода под обмотку, токосъемные элементы.
- **Сварочное оборудование:** токоведущий стержень, плунжер, подкладки линий стыковой сварки для импортных и отечественных установок, в том числе для автоматов сварки труб большого и малого сечения, инвенторные формы, ползун, электроды (ролики) шовной сварки и другие расходные части промышленного сварочного оборудования.
- **Практически любая форма из меди и её сплавов (латунь, бронза):** по чертежам, эскизам, образцам.

**Контактные системы  
от Российского производителя !!!**



## Популярные компании

### АЛЬМЕТ, ООО

Полуфабрикаты и изделия из сплавов цветных металлов российского и зарубежного производства. Доставка по всей России. Выгодная отсрочка платежа. 1000 тонн ходового сортамента в наличии.

г. Санкт-Петербург, ул. Александровской фермы, 29, литера X  
Тел.: (812) 327-06-90, E-mail: mail@almet.ru  
www.almet.ru

### ВОЛГОГРАДСКИЙ ЗАВОД ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ООО

Производство и реализация продукции латунного и бронзового металлопроката. Продукция соответствует требованиям ГОСТ, проходит полный технический контроль.

г. Волгоград, ул. Самарская, 1  
Тел.: (499) 213-33-11, E-mail: info@vzocm.com  
www.vzocm.com

### ГАЙСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ (ГЗОЦМ), ООО

Входит в состав группы компаний AKRON HOLDING. Надежный поставщик изделий из цветных металлов, более 1000 позиций товаров по ГОСТам в наличии и под заказ для сфер оборонной промышленности, машиностроения, строительства.

Оренбургская область, г. Гай, Технологический проезд 18  
Тел.: 8 (3536) 26-90-00, E-mail: info@gzocm@akron-holding.ru  
www.gzocm.ru

### ГЕРМАНИЙ, АО

Современное и высокотехнологичное предприятие с многолетней историей, основной деятельностью которого является производство германия и его соединений.

г. Красноярск, Транспортный проезд, 1, строение 107  
Тел.: (391) 223-59-55, E-mail: marketing@krasgermanium.com  
www.krasgermanium.com

### ДИЛМЕТ, ООО

Продажа цветного, черного и нержавеющей металлопроката. снабжение представителей авиационной, горнодобывающей, строительной, автомобильной, пищевой, судостроительной индустрий.

г. Москва, Рязанский проспект, 8А, стр.1, оф. 327  
Тел.: (495) 664-64-34, E-mail: info@dilmet.ru  
www.dilmet.ru

### КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ (КУЗОЦМ), ПАО

Производит широкий спектр металлопродукции из меди, никеля, цинка и сплавов на их основе. Завод является лидером в отрасли цветной металлообработки в России.

Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 40  
Тел.: 8 (3439)336-000, E-mail: kuzocm@kuzocm.ru  
www.kuzocm.ru

### РОСТЕХКОМ, ПКП НАО

Компания занимается продажей цветного и черного металлопроката с 1996 года, осуществляет поставку продукции в различные регионы страны. Ассортимент включает алюминиевый, титановый, бронзовый, медный и латунный металлопрокат, инструментальные и нержавеющие стали.

Свердловская обл., г. Березовский, ул. Комсомольская, д. 17  
Тел.: 8 800 707-50-81, E-mail: sekretar@rosteh.com  
www.rosteh.com

### УГМК-ОЦМ

Производит более 80 000 различных изделий из 95 марок сплавов из меди, латуни, бронзы, медно-никелевых и никелевых сплавов, в соответствии с перечнем требований российских стандартов.

Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Петрова, 59Д  
Тел.: 8 (34368) 98-003, E-mail: info@ocm.ru  
www.ocm.ru



## CMK – ЭКСПЕРТ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАТЕРИАЛОВ ОТВЕТСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Производство изделий из жаропрочных никелевых, титановых сплавов и специальных сталей

[www.cmk-group.ru](http://www.cmk-group.ru)



**XIX межрегиональная  
специализированная  
выставка**

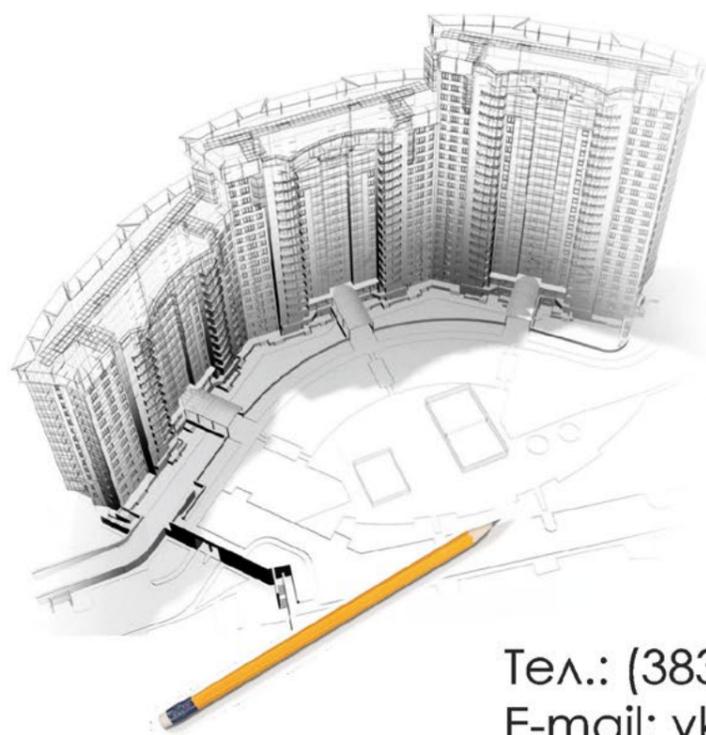
**1 - 3 марта 2022 г.**

**"Стройиндустрия СЕВЕРА.  
Энергетика. ЖКХ"**

**г. Якутск**



рубрика  
**ОБОРУДОВАНИЕ**



**Организаторы:**



**Союз «Торгово-промышленная  
палата Республики Саха (Якутия)»**



**Выставочная компания  
Сибэкспосервис  
г. Новосибирск**



**Выставочная компания  
СахаЭкспоСервис  
г. Якутск**

Тел.: (383)3356350  
E-mail: vk ses@yandex.ru, www.vkses.ru





## ВВЕДЕНИЕ

Производственные процессы, требующие контроля качества по всей цепочке поставок, часто сталкиваются с задержками и сложностями, когда необходимо определение углерода в мелких деталях, типа сварочных электродов, проволоки, крепежа, тонких пластин, трубок малого диаметра.

Сегодняшняя практика такова, что приходится либо жертвовать материалом для разрушающего метода, либо отправлять детали в лабораторию. Но даже надежные сторонние лаборатории могут допустить ошибки, что приведет к путанице материалов, денежным затратам и потере времени. Отсюда вытекают штрафы регулирующих органов, нарушение сроков проекта или, что еще хуже, более серьезные проблемы, связанные с безопасностью. В этом обзоре рассмотрен современный метод контроля содержания углерода и подтверждения марок стали для маленьких образцов. Ключом к решению проблемы явилась новая конструкция портативных LIBS спектрометров SciAps, обеспечивающих быстрый, всесторонний анализа с точным определением S прямо на месте, в условиях производства или склада.

## МЕТОДИКА

При проведении входного контроля поступающих, существующих или новых материалов «на местах» с помощью портативных анализаторов, многие инспекционные компании, производители, специалисты по контролю качества столкнулись с проблемой тестирования деталей, которые слишком малы для анализа. Проблема усугублялась, если содержание углерода требовалось не просто для идентификации, но и для оценки этого металла. Отраслевое решение этой проблемы предполагало три варианта: 1) адаптация оптических OES спектрометров для анализа мелких проб, 2) использование портативного, но менее полного рентгеновского XRF анализа или 3) отправка материалов в лабораторию.

**Оптико эмиссионная спектроскопия OES.** OES давно используется в этой области для надежной сортировки металлов и подтверждения марок стали. Но метод сопряжен с большими сложностями при тестировании малых деталей. Пример — большие приборы консольного типа, с датчиком,

оснащенным герметизированной камерой, для создания аргоновой среды. Аргон является необходимым условием для точного определения углерода. Если деталь меньше камеры (трубопроводы или трубки диаметром 1,5 – 2 дюйма), невозможно поддерживать инертную атмосферу, что приводит к недостоверным результатам анализа. Некоторые производители разработали адаптеры для маленьких деталей. Эти адаптеры прикрепляются к измерительному блоку. Однако, для соответствия различным размерам и геометрии деталей требуется несколько типов адаптеров. Например, адаптер для сварочной проволоки не такой, как для ниппелей трубопроводов. Без нужных адаптеров тестирование мелких деталей с помощью OES становится практически невозможным, и необходимо использовать другие варианты.

**Рентгено-флуоресцентная спектроскопия XRF.** Портативные рентгено-флуоресцентные анализаторы (РФА) всегда были главным инструментом для проверки металла в полевых условиях. РФА может проверять мелкие детали, и есть производители, которые коллимировали рентгеновский луч для анализа мелких деталей. Но РФА не всегда могут предоставить все данные, необходимые для подробных программ проверки НДТ. Например, если деталь очень мала, она может не получить достаточного количества рентгеновских лучей для определения точного хим. состава из-за рассеивания луча. Еще одно препятствие — РФА не могут измерять УГЛЕРОД. Так например, эти портативные РФА могут проверить, является ли материал 316ss, 304ss или углеродистой сталью, но не могут определить относится марка 316 или 304 к классу L или H, или является ли эта деталь изготовленной из углеродистой стали марки 1020 (сталь 20) или 1030 (сталь 30). Для этого необходимо содержание углерода. Поэтому для эффективного анализа и оценки этих деталей требуются альтернативные методы.

**Сторонний лабораторный анализ.** Отправка мелких деталей в лабораторию для проверки на соответствие спецификации марки обеспечивает точные результаты. Однако для анализа потребуются дни, а не минуты, и необходимо, чтобы детали были отправлены в лабораторию. Другим методом является сбор стружки из материала вручную

и с использованием механических приспособлений для извлечения небольших количеств материала для отправки в лабораторию. Этот метод позволяет производителю сохранить оригинальные детали на месте, но все равно требует задержки по времени.

**Лазерная эмиссионная искровая спектроскопия.** LIBS или ЛИЭС — это устоявшаяся лабораторная лазерная технология, имеющая много общего с искровой оптико-эмиссионной спектроскопией (OES). Там, где OES использует непрерывную электрическую искру в качестве источника возбуждения, LIBS обжигает материал импульсным лазером для создания плазмы на его поверхности. Торговой спектрометр измеряет свет от плазмы и отдельные длины волн, чтобы выявить содержание элементов, которое определяется количественно с помощью предустановленных калибровок. Переноса эту технологию на портативные устройства, анализаторы SciAps LIBS предоставляют комплексное

решение для проверки металлов в полевых условиях, которое включает анализ углерода. Приборы SciAps LIBS имеют небольшое измерительное отверстие и запатентованную конструкцию, что обеспечивает хорошую обдувку и создание инертной среды без необходимости адаптеров-уплотнений для круглых поверхностей или мелких деталей. Портативные анализаторы SciAps могут тестировать детали меньшего размера, чем камера сгорания, без каких-либо адаптеров. Как только поверхность образца подготовлена и деталь установлена вровень с внутренней камерой, сфокусированный лазер «стреляет» в материал и, испаряя его, производит плазму. Тестируемая площадь составляет около 50 микрон (как диаметр волоса), что позволяет легко анализировать даже самые маленькие детали. Для сравнения, для обычных OES требуется очень большая площадь (около четверти диаметра) и уплотнение для проведения тестирования в среде аргона.

## ДАННЫЕ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рис. 1. Анализ Углерода сварного шва марки ER308L, толщиной ¼” с SciAps Z-902

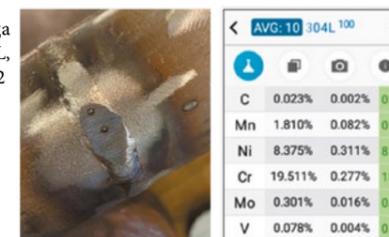


Рис. 2. Анализ Углерода винта машины диаметром ¼”, сталь 316H с SciAps Z-902

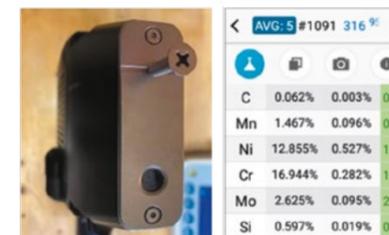
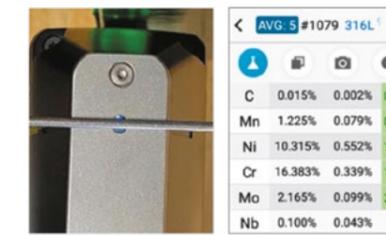


Рис. 3. Анализ Углерода ниппеля трубы diam. 1” s/160 A106 для обслуживания установки HF алкилирования с SciAps Z-902



Рис. 4. Анализ Углерода в проволоке 1/8 дюйма, сталь 316L с SciAps Z-902



## МЕТОДИКА, РЕКОМЕНДОВАННАЯ API PRACTICE 578

«Владелец/пользователь должен разработать письменную программу проверки материалов с указанием объема и типа работ по подтверждению марок металла (PMI), которые должны проводиться во время строительства новых активов, ретроактивно в отношении существующих активов, а также во время технического обслуживания, ремонта или изменения существующих активов. Для систем с более высоким уровнем риска владелец/пользователь должен учитывать необходимость использования более высокой степени проверки (до 100%), а не случайной выборки, которая может быть более подходящей для систем с более низким уровнем риска»

Развертывание комплексной программы проверки материалов включает в себя тестирование сварочной проволоки, круглого бруса, труб с малым отверстием и болтовых соединений. Все анализаторы SciAps LIBS предназначены для оптимизации доступа к таким частям. Времена резиновых прокладок, которые рвутся, и громоздких внешних адаптеров на болтах прошли. Анализ содержания углерода в нержавеющей стали марок L и H теперь легкий, удобный и продуктивный.

## ВЫВОДЫ

Вместо того, чтобы заниматься сбором стружки, отправкой материала в стороннюю лабораторию или сборкой и подключением различных адаптеров, SciAps предлагает комплексное решение на месте для программ контроля качества QA/QC с использованием портативных лазерных LIBS анализаторов. Специально разработанный для закругленных поверхностей и мелких деталей, с небольшим выходным измерительным отверстием и запатентованной конструкцией встроенной продувки аргоном, которая не требует уплотнения при установке на объект анализа, SciAps LIBS обеспечивает больший охват контроля критически важных объектов. Это включает даже небольшие элементы, удерживающие давление, которые часто пропускаются из-за их малого размера или сложной геометрии. В заключение, SciAps предоставил отрасли эффективное и экономичное решение для мгновенного анализа всех критически важных компонентов, включая мелкие детали, которые часто не включаются в процесс тестирования, так как являются сложными для проверки.

sciaps-russia.ru +7499.350.6650  
info@sciaps-russia.ru SciAps Russia

# Дайджест

## ОМК внедрила автоматизированную систему для отслеживания жизненного цикла ж/д колес и защиты своих клиентов от контрафактной продукции

Объединенная металлургическая компания (ОМК), производящая железнодорожные колеса для всех типов подвижного состава, в том числе единственная в России – для скоростного и высокоскоростного движения, в январе запустила на своем Выксунском заводе в Нижегородской области автоматизированную систему «Электронный инспектор». В ОМК рассчитывают, что использование системы, разработанной Объединением производителей железнодорожной техники совместно с РЖД, позволит отслеживать жизненный цикл железнодорожных колес и защитит клиентов компании от контрафактной продукции. Пользователи системы создают цифровые паспорта качества изделий с квалифицированной электронной подписью. Каждый паспорт поступает в единую базу данных, доступную всем участникам перевозочного процесса. Тем самым они смогут обезопасить себя от приобретения контрафакта.

Кроме того, в системе отражается информация о жизненном цикле изделия – например, статистика по пробегам, ремонтам, переточкам колесной продукции. Эти данные специалисты ОМК планируют использовать для оценки жизненного цикла своей продукции, особенно новых видов, чтобы в дальнейшем принимать решения по совершенствованию качества колес.

Выксунский завод ОМК стал первым предприятием, который интегрировал технологии «Электронного инспектора» в функционирующие внутренние электронные системы, встроив в уже отлаженный бизнес-процесс новые элементы для передачи данных. На предприятии несколько лет действует электронный документооборот с клиентами, поэтому специалисты завода и ранее заносили в систему заверенные электронной подписью сертификаты качества на продукцию.

такие как остряковые. Новое оборудование автоматически сохраняет протокол контроля каждого рельса, что дает возможность проводить сквозную паспортизацию каждой единицы продукции.

Кроме того, на ЛНК-25 в настоящее время проходит пуско-наладочные испытания еще одна установка, предназначенная для контроля поверхностных дефектов рельсов. Принцип работы оборудования основан на использовании технологии «фазированных решеток» с возможностью электронного изменения угла ввода ультразвуковой волны. Установки заменят существующие системы вихревого контроля, которые могли контролировать также только симметричные профили. Современное оборудование позволит исследовать разные типы рельсов, в том числе остряковые и профили по Евростандарту. Самое важное преимущество новых установок – способность контролировать качество всех зон рельса, а не только поверхности катания головки и основание подошвы. Аналогичная установка на ЛНК-100 будет смонтирована в 1 квартале 2022г.

До конца 2022 года на ЛНК-100 планируют ввести в строй еще одну установку ультразвукового эхо-импульсного метода контроля с технологией «фазированных решеток», предназначенную для контроля внутренних дефектов рельсов. Она также позволит контролировать все типоразмеры рельсов, выпускаемые ЕВРАЗ ЗСМК.

В модернизацию оборудования линий неразрушающего контроля ЕВРАЗ инвестирует более 440 млн руб. Проект позволит к 2023 году увеличить мощности по производству рельсов до 1 млн 59 тыс. тонн в год, повысить производительность цеха за счет сокращения времени на настройку оборудования при смене контролируемых профилей.



## ЕВРАЗ ЗСМК запустит уникальные установки ультразвукового контроля качества рельсов

В рельсобалочном цехе ЕВРАЗ ЗСМК в рамках реализации проекта по модернизации линий неразрушающего контроля 25-ти и 100-метровых рельсов в течение 2022 года будут введены в строй пять современных установок для контроля поверхностных и внутренних дефектов рельсов.

Две установки ультразвукового импульсного зеркально-теплого метода контроля уже запущены в промышленную эксплуатацию на участках ЛНК-25 и ЛНК-100. Они предназначены для выявления дефектов макроструктуры в области головки и шейки рельсовой продукции. Это первые установки в мире, которые, помимо симметричных профилей, могут контролировать несимметричные типы рельсов,



## ММК и DANIELI построят новые нагревательные печи на производственной площадке в Магнитогорске

ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и DANIELI CENTRO COMBUSTION SPA заключили контракт на строительство четырех нагревательных печей для стана 2000 горячей прокатки ММК. Проект будет реализован поэтапно в течение пяти лет, общая стоимость контракта превысит 100 млн евро.

Подписи под документом поставили генеральный директор ПАО «ММК» Павел Шилиев и президент Danieli Russia Антонелло Колусси. На церемонии подписания присутствовала Первый советник посольства Италии в Москве Франческа Санторо.

В соответствии с контрактом, Danieli, ведущий итальянский производитель оборудования для металлургического сектора, поставит основное технологическое оборудование и осуществит шефмонтаж новых нагревательных печей, которые заменят четыре действующие в листопрокатном цехе №10 нагревательные печи. Первая печь из четырех будет введена в эксплуатацию в 2023 году, а четвертая – в 2026 году. Производительность каждого агрегата составит 465 тонн в час. В печах будут использованы горелки нового поколения, что позволит существенно снизить выбросы оксидов азота в атмосферу.

Благодаря техническим решениям Danieli Centro Combustion существенно улучшится качество нагрева металла, повысится надежность оборудования, снизится потребление топлива. Энергосбережение составит до 15%. Кроме того, увеличится выход годного за счет использования самых современных беспламенных горелок, человеко-машинного интерфейса системы усовершенствованного управления технологическим процессом и модели оптимизации нагрева. Генеральный директор ММК Павел Шилиев отметил: «Сегодня мы сделали еще один важный шаг на пути реализации инвестиционной программы ММК, направленной, в частности, на улучшение качества плоского проката. Новые технологии позволят сократить операционные расходы, а уменьшение выбросов оксидов азота значительно снизит негативное влияние на окружающую среду».

## На ОЭМК запущен в опытно промышленную эксплуатацию программно-аппаратный комплекс технического обслуживания и ремонта оборудования

На Оскольском электрометаллургическом комбинате им. А. А. Угарова (входит в компанию «Металлоинвест») запущен в опытно промышленную эксплуатацию программно-аппаратный комплекс технического обслуживания и ремонта оборудования (мобильное ТОРО).

Мобильное ТОРО – инструмент выполнения обходов и осмотров оборудования с использованием мобильных решений, интегрированный в информационную систему SAP. Он включает в себя мобильное устройство (смартфон промышленного исполнения), RFID-метки, а также специализированное программное обеспечение.

Проект автоматизирует операции по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, повышает скорость передачи информации, прозрачность и точность учета данных, сокращает время принятия решений о необходимости корректирующих воздействий.

«Благодаря внедрению мобильного ТОРО мы снижаем затраты на ТОиР, повышаем эффективность обслуживания оборудования и доступность оборудования для производства, – прокомментировал начальник центра технического обслуживания и ремонтов прокатного производства ОЭМК им. А. А. Угарова Алексей Скрыпов. – Немаловажный дополнительный эффект – это сокращение объема бумажной документации, что делает нашу работу более эффективной». Пилотной площадкой стал центр технического обслужи-

вания и ремонтов прокатного производства (ЦТОиР ПП) предприятия. Сюда приобретено 230 мобильных терминалов, которые стали основным инструментом при выполнении контроля технического состояния оборудования.

Специальные радиочастотные чипы (радиометки) были размещены на всех участках производственной цепочки цеха отделки проката ОЭМК, где производится высококачественный сортовой прокат (Special Bar Quality, SBQ).

Во время ежедневных обходов оборудования специалисты ЦТОиР ПП, фиксируя свое местоположение на маршруте обхода при помощи радиометок, сообщают его системе мобильного ТОРО. Система распознает, где находится работник и выдает на экран смартфона перечень операций, которые необходимо выполнить на данном участке. Начало и завершение каждого действия работник также подтверждает на экране смартфона. Обнаруженные в ходе осмотра неисправности сотрудник вносит в мобильное устройство, описывает поломку и прикрепляет фото. Сообщение автоматически поступает в единую базу данных SAP, где его оперативно принимают и обрабатывают соответствующие службы.

На реализацию комплекса мобильного ТОРО в 2021 году было направлено 11 млн рублей без НДС. В 2022 году системе развернут также в центрах технического обслуживания и ремонтов электросталеплавильного цеха и фабрики окомкования и металлизации ОЭМК.



## Популярные компании

### АЗИЯ ПРОМ, ООО

Качественное оборудование для металлургии. Пусконаладка и обучение персонала. Гарантия на все оборудование 1 год. Разработка технической документации. Комплексное сопровождение проектов.

г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, 104, оф. 326  
Тел.: (383) 381-99-77, E-mail: info@asia-prom.ru  
www.asia-prom.ru

### ВЕБЕР КОМЕХАНИКС, ООО

Поставка металлообрабатывающих станков и сварочного оборудования. Комплексные услуги по техническому оснащению предприятий: от аудита и проектирования цеха до подбора и внедрения металлообрабатывающего оборудования.

г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, 4, корп. 25  
Тел.: (495) 925-88-87, E-mail: weber@weber.ru  
www.weber.ru

### ВИ-МЕНС СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

Разработка проектов по модернизации/ переоснащению производства. Шефмонтаж и пусконаладка. помощь в подготовке технических заданий; подбор и поставка оборудования.

г. Москва, ул. Б. Новодмитровская, 14, оф. 302  
Тел.: (495) 685-04-80, E-mail: info@vimens.ru  
www.vimens.ru

### ЗАВОД ИМЕНИ М.И. ПЛАТОВА, АО

Поставка и производство металлургического оборудования. Широкий ассортимент поставляемой продукции. Быстрые сроки поставки. Многолетний опыт. Индивидуальный подход к каждому клиенту.

станция Багаевская, ул. Комсомольская, 37Б  
Тел.: (8635) 22-19-56, E-mail: info@zaoplatov.ru  
www.zaoplatov.ru

### ИЗМЕРЕНИЕ, ООО

Доменное, коксовое, сталеплавильное оборудование. Технические устройства для производства черных и цветных металлов и сплавов на их основе. Машины для литья стали и цветных металлов.

г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 1А, оф. 203, 212  
Тел.: (343) 201-78-30, E-mail: izmerenie@inbox.ru  
www.izmerenie.pro

### ИЗТМ - ИНЖИНИРИНГ, ОАО

Производство чугуноразливочных машин конвейерного типа; машин для разлива ферросплавов ленточного типа. Оборудование под маркой ИЗТМ работает более чем в 20 странах мира на производственных площадках многих крупных компаний.

г. Иркутск, ул. Октябрьской революции, 1  
Тел.: (3952) 25-33-77, E-mail: iztm@iztm.ru  
www.iztm.ru

### ИНВЕНТ, ООО

Технологическое консультирование. Комплексные поставки станков для металлообработки. Металло-режущее оборудование. Оборудование для листовой металлообработки. Сварочное оборудование.

г. Нижний Новгород, ул. Марата, 15  
Тел.: (831) 2-208-208, E-mail: info@in-vent.ru  
www.in-vent.ru

### ИНТЕРСЭЛТ, ООО

Технологическое оборудование для индукционного нагрева изделий, тигельной плавки металла, термообработки деталей машиностроения, кузнечного нагрева заготовок.

г. Санкт-Петербург, ул. Энгельса, 27, корп. 38  
Тел.: (812) 715-32-88, E-mail: zakaz@interselt.ru  
www.interselt.ru

\*Данная информация носит справочный характер

# LASSARD

## ОБОРУДОВАНИЕ С ХАРАКТЕРОМ

www.lassard.ru

- > ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА
- > ЛАЗЕРНАЯ ГРАВИРОВКА И МАРКИРОВКА
- > ЛАЗЕРНАЯ СВАРКА И НАПЛАВКА
- > ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ
- > ЛАЗЕРНАЯ ОЧИСТКА
- > НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СДЕЛАНО В  
РОССИИ



+7 495 125 11 97

info@lassard.ru

111250, Москва, Красноказарменная ул., д. 12, стр. 9

lassard\_systems

lassardsystems



**15-17 МАРТА  
2022 ГОДА**

ГОСТИНИЦА «RADISSON BLU» | ЧЕЛЯБИНСК



**SEYMARTEC  
ENERGY**

VII МЕЖДУНАРОДЫЙ ФОРУМ

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ  
В ГОРНОЙ ДОБЫЧЕ,  
МЕТАЛЛУРГИИ, ЭНЕРГЕТИКЕ  
И НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ — 2022**

Контакты: +7 499 638-23-29 | [info@seymartec.ru](mailto:info@seymartec.ru) | <https://seymartec.ru>

**M**

рубрика  
**КАБИНЕТ  
РУКОВОДИТЕЛЯ**

Генеральный партнер рубрики  
**Аутсорсинговый центр для  
действующего бизнеса**

Основа.  
капитал



# КАК ОЦЕНИТЬ УСПЕШНОСТЬ БИЗНЕСА?

Если очевидные признаки неуспешного бизнеса понятны — отсутствие прибыли и дивидендов, банкротство, то как определить, насколько бизнес успешен? Ведь чаще всего это понятие относительное. И предпринимателю всегда хочется больше и лучше. Мы регулярно задаём аудитории вопрос: «По каким критериям вы поймёте, что ваш бизнес успешен?». И ответы мы получали разные:

- регулярное поступление выручки на расчётный счёт,
- большая прибыль,
- быстрый рост выручки,
- компания развивается лучше, чем конкуренты,
- довольные сотрудники.

Добавим конкретики к этим ответам. **Бизнес — это то, куда предприниматель вкладывает время и деньги. И если время — ресурс бесценный, то деньги — вполне измеримый показатель.**

Например, если вы положили на депозит в банк 1 млн руб. и через год получили +100 тыс. руб. процентами, то это отличная доходность в размере 10% годовых. А если вы разместили 100 млн руб. и получили те же 100 тыс., то доходность ваших средств — 0,1%, и это очень плохо. Так же и в реальном бизнесе. Не так важно, сколько прибыли вы зарабо-

**Основа. капитал**



Аутсорсинговый центр  
для действующего  
бизнеса «Основа Капитал»  
[www.osnova.capital](http://www.osnova.capital)

ли. Важно — сколько ресурсов вы потратили на зарабатывание этой прибыли. Переводя на финансовый язык — важно соотношение прибыли и вложенного капитала. Это тот самый показатель **ROE — рентабельность собственного капитала.**

Рентабельность собственного капитала — это коэффициент, который показывает, на сколько эффективны вложенные собственником деньги. Иначе говоря, сколько прибыли приносит каждый рубль, вложенный в предприятие.

К слову, ROE — любимый финансовый показатель Уоррена Баффета. Именно он, по мнению Баффета, отражает эффективность работы менеджмента и незаурядность компании.

Формула расчёта ROE: чистая прибыль / собственный капитал.

Итак, чтобы оценить успешность своего бизнеса, нужно посчитать свой ROE. А для этого вам понадобятся финансовые данные о деятельности компании из учёта.

## КАК НАЛОГОВАЯ КОНТРОЛИРУЕТ ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ



*Налоговая уже с 2021 года контролирует доходы физлиц. Каких изменений ждать в 2022 году?*

Все привыкли к термину АСК-НДС — автоматизированная система контроля в части уплаты НДС. С этого года в налоговой службе заработала АСК-ДФЛ — автоматизированная система контроля доходов физических лиц.

В своих письмах налоговая разъяснила, что АСК-ДФЛ внедряется для выявления фактов выплаты «теневой» зарплаты и сокращения налоговых разрывов по НДФЛ и страховым взносам.

Пока этот блок работает в усечённом режиме, но понятно, что государство будет развивать свой контроль в этом вопросе. Цель — контролировать соответствие доходов произведённым расходам физического лица.

### УЖЕ СЕГОДНЯ СИСТЕМА АСК-ДФЛ АВТОМАТИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЕТ:

- Соотношение МРОТ и начислений по каждому сотруднику, данные по работодателю. Если выявляется заработная плата ниже МРОТ, требование уходит автоматически.
- Размер выплачиваемых зарплат по сравнению со среднеотраслевыми значениями по региону.
- Снижение доходов сотрудников. В случае, если зарплаты не растут,
- а падают — это повод пригласить директора компании на комиссию.
- Необлагаемые выплаты. Если эти выплаты становятся существенными в зарплате сотрудника — это будет поводом назначить дополнительную проверку.
- «Директорские зарплаты». Налоговая отдельно анализирует случаи начисления слишком высоких зар-
- ботных плат, чтобы выявить злоупотребления.
- Налоговая быстро развивает свои технологии. Уже в ближайшем будущем начнут сопоставлять доходы с расходами сотрудников по картам, а также подключат дополнительные блоки, которые будут отслеживать выезды за границу.

**Основа. капитал**



Аутсорсинговый центр  
для действующего бизнеса «Основа Капитал»  
[www.osnova.capital](http://www.osnova.capital)

# ЧТО ИЗМЕНИТСЯ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В БЛИЖАЙШИЕ 3 ГОДА? БОЛЬШОЙ ОБЗОР

Криптовалюта, дистанционная работа, строительство апартаментов, малый бизнес и международное налогообложение — эти и десяток других областей коснутся изменения в налоговом законодательстве России в ближайшие три года. Рассмотрим самые важные из них.

## Основа. капитал

Аутсорсинговый центр  
для действующего бизнеса  
«Основа Капитал»  
[www.osnova.capital](http://www.osnova.capital)

О том, какие изменения нас ждут в налоговом законодательстве, написано в «Основных направлениях бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов». Для удобства мы разделили эти изменения на виды налогов.

### НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ

**1** Основные изменения касаются лизинга, налога на прибыль от облигаций, налога на доходы и расходы, связанные с цифровыми финансовыми активами (криптовалютой).

**2** Обеспечение возможности учёта безвозмездно полученного налогоплательщиком имущества (имущественных прав) по полной стоимости, подлежащей к применению в налоговом учёте, при формировании налоговой базы по налогу на прибыль организаций.

**3** Уточнение порядка налогового учёта доходов и расходов при осуществлении лизинговых операций, потому что с 1 января 2022 года становится обязательным отражение предмета лизинга в бухгалтерском учёте как на балансе лизингодателя, так на балансе лизингополучателя (в целях налогового учёта предмет лизинга может учитываться либо на стороне лизингодателя, либо на стороне лизингополучателя, в зависимости от содержания договора лизинга).

**4** Изменение условий учёта расходов на добровольное страхование: переход от закрытого перечня видов страхования к критериям соответствия расходов на такое страхование.

**5** Определение порядка налогообложения доходов и расходов по операциям с цифровыми финансовыми активами в связи с принятием ФЗ № 259 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

**6** Продление действия существующего порядка применения пониженной ставки налога на прибыль организаций в размере 15% в отношении процентов по облигациям российских организаций, обращающимся на организованном рынке ценных бумаг и номинированным в рублях, эмитированным после 31 декабря 2021 года.

### НАЛОГ НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Основная часть изменений касается налоговых вычетов, криптовалюты и дистанционной работы.

**1** Введение обязанности Пенсионного фонда Российской Федерации предоставлять налоговым органам сведения о владельцах сертификатов на материнский (семейный) капитал, распорядившихся его средствами, а также о размере

использованных средств материнского (семейного) капитала, в целях автоматизации контроля за правомерностью предоставления имущественных налоговых вычетов.

**2** Увеличение предельного возраста детей налогоплательщика до 24 лет в целях возможности предоставления социального налогового вычета в сумме расходов на оплату медицинских услуг и покупку лекарств для детей, обучающихся по очной форме обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

**3** Предоставление права на получение стандартного налогового вычета, если на обеспечении налогоплательщика находятся дети или подопечные, признанные недееспособными.

**4** Установление обязанности ГК «Агентство по страхованию вкладов» передавать в налоговые органы информацию о выплатах вкладчикам процентах, если банк ликвидирован при удовлетворении требований вкладчиков к банку в ходе конкурсного производства, в связи с отсутствием возможности передачи таких сведений самими банками.

**5** При продаже семьями с детьми жилого помещения, купленного с господдержкой, предоставление права при определении налоговой базы учёта произведенных одним или несколькими членами семьи расходов на его покупку пропорционально доли

каждого члена семьи в собственности на указанное жилое помещение. Право на учёт указанных расходов в целях налогообложения предоставляется, если законодательством, в том числе региональным, в качестве условия предоставления указанной государственной поддержки определено выделение долей членам семьи, в частности, детям.

**6** Наделение букмекерских контор и тотализаторов функциями налоговых агентов при выплате выигрышей в сумме до 15 тыс. руб.

**7** Распространение возможности уменьшения суммы налогооблагаемого дохода на сумму фактически произведенных и документально подтвержденных расходов, связанных с приобретением имущественных прав, вместо получения имущественного налогового вычета (в пределах полученного дохода от продажи соответствующих имущественных прав).

**8** Установление в целях освобождения от налогообложения предельных величин (нормативов) компенсационных выплат при оплате дистанционным работникам расходов, связанных с использованием ими собственного или арендованного оборудования, программно-технических средств, средств защиты информации и иных средств для выполнения трудовой функции.

**9** Установление права налогоплательщика при продаже доли в уставном капитале общества, при

выходе из состава участников общества, при получении имущества (имущественных прав) в случае ликвидации организации на уменьшение в целях налогообложения соответствующих доходов на величину, с которой был исчислен и уплачен налог при приобретении (получении) соответствующей доли в уставном капитале общества, а также на расходы наследодателя (дарителя) на приобретение доли в уставном капитале общества, если такая доля была приобретена налогоплательщиком в порядке наследования (дарения).

**10** Закрепление особенностей налогообложения операций с цифровыми финансовыми активами.

**11** Закрепление в налоговом законодательстве особенностей налогообложения вознаграждений при исполнении трудовых обязанностей дистанционно за пределами РФ. Предлагается установить, что выплачиваемые российскими организациями — работодателями вознаграждения за исполнение таких обязанностей относятся в целях налогообложения к доходам от источников в РФ.

**12** Наделение иностранных юридических лиц функциями налоговых агентов по налогу на доходы физических лиц в отношении доходов, выплачиваемых физическим лицам, выполняющим работы и услуги на территории Российской Федерации, в том числе в области информационных технологий, с использованием интернета.

### ИМУЩЕСТВЕННЫЕ НАЛОГИ

В имущественных налогах главные изменения связаны с коэффициентами для расчёта налога.

**1** Установление особенностей налогообложения налогом на имущество организаций имущества, передаваемого по договорам аренды, обусловленное изменениями в правилах бухгалтерского учёта имущества и возникающей в отдельных случаях неопределенностью в определении налогоплательщика.

**2** Определение критериев дифференциации налоговых ставок, позволяющих разграничить налоговые

ставки и налоговые льготы, устанавливаемые законами субъектов Российской Федерации, в целях улучшения администрирования налога на имущество организаций в связи с отменой декларации по отдельным объектам недвижимости, а также в целях повышения качества оценки налоговых расходов.

**3** Определение моментом начала применения повышающих коэффициентов по земельному налогу в отношении земельных участков для жилищного строительства не с даты государственной регистрации права собственности на земельный участок, а с даты установления вида разрешен-

ного использования земельного участка, предусматривающего жилищное строительство.

**4** Ограничение применения коэффициента 1,1 при исчислении земельного налога в налоговом периоде, если:

- земли сельхозназначения не используются;
- участки для садоводства и индивидуального жилищного строительства используются для предпринимательской деятельности;
- изменилась категория земельного участка или вид разрешённого использования.

**5** Ограничение применения коэффициента 1,1 при исчислении налога на имущество физических лиц в налоговом периоде, в котором изменены характеристики объекта недвижимости, влияющие на кадастровую стоимость (площадь, вид разрешённого использования, степень готовности объекта и т. п.).

## НАЛОГ НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ

Самые заметные изменения с НДС коснутся застройщиков и иностранных поставщиков работ и услуг.

**1** Уточнение положений статей 149 и 164 Налогового кодекса Российской Федерации, предусматривающих, что освобождение от уплаты налога на добавленную стоимость (применение налоговой ставки по НДС в размере 10 процентов) применяется в отношении принадлежностей к медицинским изделиям, имеющим регистрационные удостоверения, только при наличии регистрационных удостоверений также и на данные принадлежности.

**2** Увеличение со 100 до 300 руб. лимита расходов на приобретение или создание единицы товаров (работ, услуг), передаваемых в рекламных целях, и освобождаемых от НДС, поскольку действующий в настоящее время лимит указанных расходов не пересматривался с 2005 года (подпункт 25 пункта 3 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации).

**3** Внесение изменений в налогообложение услуг застройщиков:

- освобождение от НДС в отношении услуг застройщика, оказываемых на основании заключённого договора участия в долевом строительстве, в соответствии с ФЗ № 214 «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации», предусматривающего передачу застройщиком участнику долевого строительства нежилых помещений (в том числе гаражей и машино-мест) в многоквартирном жилом доме;
- отмена освобождения от НДС услуг застройщика, оказываемых при строительстве апарт-отелей на основании договора участия в долевом строительстве, заключённого в соответствии с ФЗ № 214.

**4** Установление особенности уплаты НДС при предоставлении на территории РФ органами власти права ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитута), согласно которому НДС исчисляет и уплачивает в бюджет покупатель (получатель) таких прав.

**5** Изменение порядка определения места реализации работ (услуг) для целей НДС и добровольной постановки на учёт для иностранных поставщиков с использованием НДС-офиса.

Так, если в настоящее время определение места реализации работ (услуг) в целях применения НДС ставится в зависимость от различных факторов, то предлагается установить,

что местом реализации работ (услуг) во всех случаях будет являться государство, в котором осуществляется деятельность покупателя.

Такое изменение упростит действующий порядок определения места реализации работ (услуг). В случае, если покупателем работ (услуг) является российское лицо, то НДС всегда будет подлежать уплате российским лицом в качестве налогового агента. Вместе с тем, иностранный поставщик работ (услуг) сможет уплачивать НДС самостоятельно в случае добровольной постановки на налоговый учёт в Российской Федерации. При этом данное предложение надо реализовывать одновременно с проработкой вопроса об изменении порядка определения места реализации работ (услуг) в торговых отношениях Российской Федерации с государствами-членами Евразийского экономического союза.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАЛОГОВЫЕ РЕЖИМЫ

Ключевые изменения коснутся тех, кто находится на упрощённой системе налогообложения.

**1** Уточнение порядка исчисления налога, уплачиваемого в связи с применением УСН, при смене места нахождения организации (места жительства индивидуального предпринимателя) в случае, когда одним из субъектов РФ установлена пониженная налоговая ставка. Эта мера направлена на устранение неопределённости в части порядка расчёта суммы налога, уплачиваемого в связи с применением УСН, при смене места нахождения организации (места жительства ИП) в течение налогового периода, в случае, когда одним из субъектов Российской Федерации установлена пониженная налоговая ставка.

**2** Снижение административной нагрузки на малый бизнес с помощью обеспечения бездекларационной уплаты налога и страховых взносов организациями и ИП, применяющими УСН с численностью работников не более 5 человек и имеющими предельную сумму годового дохода не более 60 млн руб. Объектом налогообложения будут признаваться «доходы». Налог будет исчисляться налоговым органом на основании данных ККТ и банковских выписок, что освободит бизнес от необходимости ведения отчётности и её представления в налоговые органы.

**3** Внесение изменений в патентную систему налогообложения, предусматривающих ежегодную индексацию размера потенциального возможного к получению дохода на коэффициент-дефлятор, утверждаемый на федеральном уровне.

## СТРАХОВЫЕ ВЗНОСЫ

По страховым взносам критичных изменений не будет.

**1** Установление нормирования необлагаемых страховыми взносами сумм выплат суточных работникам, постоянная работа которых осуществляется в пути или имеет разъездной характер, и надбавки за вахтовый метод работы лицам, выполняющим работы таким методом, взамен суточных.

**2** Уточнение места представления расчёта по страховым взносам плательщиками страховых взносов, которые отнесены к категории крупнейших налогоплательщиков.

## МЕЖДУНАРОДНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Россия продолжает бороться с уклонением от уплаты налогов и злоупотреблением льготами.

**1** Дальнейшее развитие механизмов противодействия размыванию налоговой базы и института противодействия злоупотребления налоговыми льготами, касающихся ограничений на использование положений соглашений об избежании двойного налогообложения как механизма минимизации или уклонения от налогообложения, развития концепции фактического права на доход, правил определения статуса постоянного представительства иностранных организаций при осуществлении ими деятельности на территории РФ, уточнения перечня доходов, признаваемых доходами от источников в РФ.

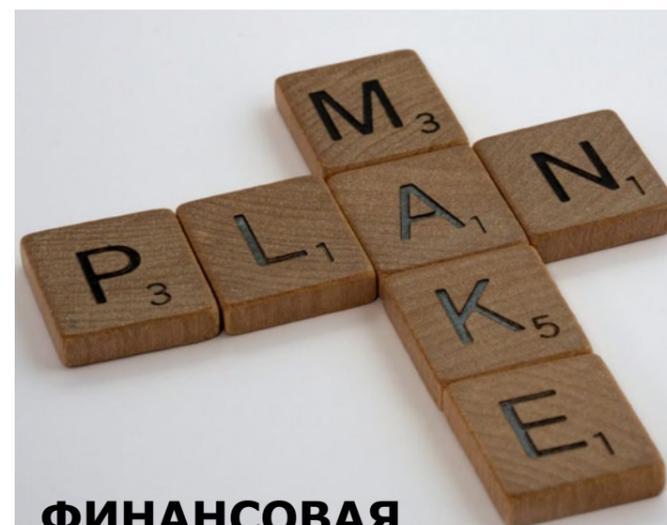
**2** Внесение изменений в главу 20.3 «Взаимосогласительная процедура в соответствии с международным договором РФ по вопросам налогообложения» Налогового кодекса РФ, направленных на совершенствование порядка проведения взаимосогласительных процедур.

В частности, предполагается корректировка порядка, связанного с запросом допинформации у налогоплательщика и налоговых органов, порядка реализации на практике решений, достигнутых в рамках взаимосогласительных процедур (порядок корректировки налоговой базы, порядок зачёта или возврата налога).

**1** Продолжение работы по внесению изменений в соглашения об избежании двойного налогообложения в части увеличения ставки налога у источника в отношении дивидендов и процентов с целью реализации мер, направленных на борьбу с уклонением от налогообложения посредством использования схем, с помощью которых большая часть доходов российского происхождения по сути выплачивается российским бенефициарам через так называемые «транзитные юрисдикции».

**2** В рамках совместного проекта Группы 20 и ОЭСР участие в работе Инклюзивного органа, созданного по решению Группы 20 в рамках плана BEPS, по реформе международного налогообложения в условиях цифровизации экономики и последующее присоединение к международным инструментам, определяющим согласованный государствами — членами Инклюзивного органа порядок налогообложения прибыли международных групп компаний (МГК). Порядок будет устанавливаться:

- новое основание для налогообложения и более справедливые правила распределения прибыли МГК, оказывающих цифровые услуги и услуги, ориентированные на конечного потребителя;
- новые правила для всех крупных МГК (не только цифровых), которые будут ограничивать неблагоприятную конкуренцию в налоговой сфере посредством введения минимальной глобальной ставки корпоративного налога как средства защиты национальной налоговой базы.



## ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ УСПЕШНОГО БИЗНЕСА — ПОКАЗАТЕЛИ И ПОРЯДОК ГОДОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

*Какую доходность на вложенный капитал должен обеспечивать бизнес с учётом рисков, которые несет предприниматель? Это главный вопрос финансовой стратегии.*

Разрабатывая финансовый план, необходимо оцифровать цели и ключевые показатели. Ведь финансовый план — это вектор развития компании, он задаёт нормативы работы всем подразделениям.

## КАКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАЛОЖИТЬ В ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН?

**1** **Показатели прибыли.** Чтобы заработать желаемую прибыль, надо чётко понимать, какая у компании должна быть выручка и какие расходы она может себе позволить. Величина доходов, размер расходов, уровень наценки и рентабельности, размер чистой прибыли — ключевые показатели плана по прибыли.

**2 Размер капитала или структура имущества и обязательств.** Для работы бизнесу нужны деньги, которые оседают на складах, в дебиторской задолженности покупателей, в авансах, выданных поставщикам. Нужно понимать, какую отсрочку можно предоставлять, какой склад готовой продукции и материалов может иметь компания, исходя из имеющихся средств. Какой объём оборотных средств нужен бизнесу для эффективной работы, какой объём заёмного капитала можно безопасно привлечь — эти величины должны быть в финансовом плане и соблюдаться.

**3 Деньги.** Когда составляют план поступления денежных средств и план платежей, можно заранее увидеть периоды дефицита средств и своевременно начать готовиться к привлечению финансирования.

**4 Инвестиции.** Исходя из прибыли, которую планирует заработать бизнес, можно планировать безопасную инвестиционную нагрузку для компании.

**5 Резервы.** Финансовый план обязательно включает порядок создания и правила расходования финансовых резервов — они обеспечивают бизнесу платёжеспособность и устойчивость.

**6 И наконец, выплаты по дивидендам.** На какие дивиденды может рассчитывать предприниматель, если компания выполнит поставленные перед ней планы.

Чтобы получить работающую финансовую стратегию, важно следовать основным правилам финансового планирования.

## 7 ПРАВИЛ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

**1 Правило 1:3.** Планирование одного финансового периода строится на анализе трёх предшествующих.

**2 Сопоставимость форм отчётности.** Чтобы сделать правильные выводы, вы должны работать в одной системе координат. Если вы хотите использовать новые формы, или новые учётные принципы, то данные за три предшествующих периода тоже надо переложить в новый формат (см. пункт 1).

**3 Определить, как планировать расходы,** — по начислению или кассовым методом.

- По начислению — если у вашей организации есть дебиторская и кредиторская задолженность. В таком случае План доходов и расходов надо составлять по начислению, иначе можете получить неверное представление о финансовом результате периода и о состоянии ваших активов и пассивов.

- Кассовым методом (или по оплате) можно учитывать расходы: — величина которых постоянна, — несущественна (например, менее 5% всех расходов), — у которых совпадает день оплаты и день получения услуги.

**4 Классифицировать «Прочие расходы».** Чтобы расходами управлять, они должны быть классифицированы и отнесены к конкретной статье. У статьи «Прочие расходы» должно быть жёсткое ограничение — не более какого-то установленного лимита от выручки или от общей величины расходов. Например, не более 3%.

Перечень статей: — не должен быть большим, — должен быть понятным и управляемым, — должен быть закрытым и изменяться не чаще одного раза в год.

**5 Прописать расходы по пессимистичному сценарию.** Если вы не уверены, случится расход или нет, то лучше

запланируйте его и прикиньте, хватит ли вам финансов. Если расхода не произойдёт, то по результатам года у вас будет дополнительная прибыль, что будет являться положительным отклонением. А вот столкновение с неожиданными расходами может иметь серьёзные последствия.

**6 Предусмотреть три формы отчётности:**

- План доходов и расходов покажет, сколько прибыли вы заработаете в следующем году;
- План движения денежных средств покажет, хватит ли вам денег на все выплаты;
- Прогнозный баланс покажет, какое состояние активов и пассивов у вас будет на конец планируемого периода, если вы заработаете столько прибыли и получите такие денежные средства.

**7 Меньше деталей.** Не надо расшифровывать статью «Канцтовары» на карандаши и линейки, если для вас это несущественные затраты. Поставьте акценты только на нужной информации. Мелкие подстатьи «схлопните», иначе рискуете рассеять фокус внимания и упустить важное.

План — это всегда предположение, взгляд в будущее, но, как сказал Герберт Уэллс: «Тот, кто не смотрит вперёд, оказывается позади».

**Основа. капитал**



Аутсорсинговый центр  
для действующего  
бизнеса «Основа Капитал»  
[www.osnova.capital](http://www.osnova.capital)

рубрика  
**МЕТАЛЛУРГИЧЕС-  
КАЯ СИЕСТА**



Памятник персонажам «Трое из простоквашино» в Раменском



Памятник волку в Красноярске



Памятник «Ну погоди!» в Раменском

# «СКАЗОЧНЫЙ» металл



Бременские музыканты (Хабаровск, Россия)



Памятник Буратино и его друзьям в Гомеле



Памятник Винни-Пуху и Пятачку в городе Раменское



Памятник персонажам «Трое из простоквашино» в Раменском



Крокодил Гена в Ижевске

Памятники бывают разные: историческим личностям, знаменательным событиям и политическим деятелям. Но, как это ни парадоксально, любимыми становятся те, что воздвигнуты в честь персонажей вымышленных. Особенно популярны герои кинофильмов и мультфильмов, чьи имена часто становятся нарицательными, а цитаты - крылатыми.



Памятник «Ну погоди!» в Раменском



Памятник котёнку с улицы Лизюкова. Воронеж



Памятник королю и сыщику из «Бременских музыкантов» (Хабаровск, Россия)



## интересных фактов о металле

1

Металл, который больше всех боится холода — олово. Когда температура ниже 13,2 °С, олово начинает разрушаться; когда температура ниже -30 ~ -40 °С, оно немедленно превращается в порошок, это явление часто называют «оловянной чумой».

2

Слово металл происходит от древнегреческого слова *metallon*, что означает карьер, или добывать/раскапывать.



3

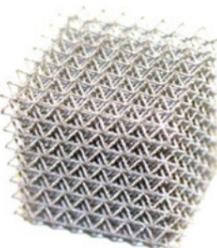
Тантал активно используется в технологиях протезирования, потому что он не отторгается иммунной системой человека.

4

Самые высокие отдельно стоящие конструкции в мире изготавливаются из металлов, в первую очередь из легированной стали. Это Бурдж-Халифа небоскреб в Дубае, токийская телебашня Skytree, и Шанхайская башня небоскреб.

5

Самый крупный самородок золота был найден 19 октября 1872 года на золотом руднике «ЗВЕЗДА НАДЕЖДЫ» в районе Хиллендер в Австралии, вес находки 214,3 килограмма.



6

Boeing создал новый металл под названием Microlattice, он в 100 раз легче пенополистирола и 99,9% воздуха.

7

На Венере идет снег из металла.

8

Золотые медали Олимпийских игр изготавливаются из серебра и покрываются золотом, которого там всего около 1%.



9

Самым редким и дорогим металлом в мире является калифорний. Его можно создать только очень дорогостоящим искусственным путём, и в начале XXI века учёным удалось создать лишь 10 грамм калифорния.



10

Температура плавления галлия — чуть менее +30 градусов, поэтому сделанный из этого металла слиток начинает таять, как кусок шоколада, стоит взять его в руку.

11

Переработка одной алюминиевой банки экономит достаточно энергии, чтобы проработать 60-ваттную лампочку на 20 часов, компьютер на три часа и телевизор на два часа.

12

Алюминий отражает 92% видимого света и примерно 98% инфракрасного света.

13

Поскольку во время Второй мировой войны металла было мало, выданные Оскары были сделаны из гипса на три года. Получатели были отозваны после войны, чтобы обменять их на позолоченные металлические.

14

Латунные дверные ручки и поручни чаще всего используются в общественных зданиях, потому что латунь, медный сплав, антибактериальный.

15

Некогда железо ценилось дороже золота, потому что из него изготавливали оружие и доспехи, намного превосходящие по своим качествам медные и бронзовые.

16

Самым прочным в мире металлом является титан.

17

Металл с самой высокой температурой плавления — вольфрам. Чтобы его расплавить, потребуется температура в 3420 °С. Для сравнения, температура поверхности Солнца — 6000 °С.



18

Золотой кирпич в 14 карат LEGO был выдан в начале 1980-х сотрудникам, проработавшим на фабрике LEGO в Германии более 25 лет. Они оцениваются почти в 15 000 долларов США.

19

Алюминий можно переработать снова и снова без потери качества.



20

Нержавеющая сталь уберет запах чеснока и лука с ваших рук.

21

95% всей когда-либо добытой меди была добыта после 1900 года. Более половины этой добычи было добыто за последние 24 года.



22

Контакт с платиной может превратить улиток в слизней.

23

Соединенные Штаты не добывали олово с 1993 года и не выплавляли его с 1989 года, но в настоящее время импортируют его.

24

В тонне мобильных телефонов больше золота, чем в тонне золотой руды. Чтобы получить один грамм золота, требуется тонна руды, но такое же количество можно получить, переработав 41 мобильный телефон.

25

До 1735 года были обнаружены: железо, медь, серебро, золото, цинк, ртуть, олово, свинец и висмут.

26

Чистое золото слишком мягкое для большинства применений, поэтому используется в сочетании с другими металлами, с которыми становится прочнее.

27

Куб размером 15 x 15 см иридия или осмия будет весить как человек.

28

Алюминий раньше был одним из самых дорогих металлов в мире. Только самые богатые ели с алюминиевой посудой, во время как меньшая знать ела с золотой.

29

Бериллий, 4-й элемент периодической таблицы, очень токсичен, и всего 0,25 миллиграмма (масса крупинки соли) может убить крысу.

30

Золото в ядре Земли достаточно, чтобы покрыть Землю высотой 1,5 футов.

31

Калифорний-252 стоит около 2,7 млрд австралийских долларов за 100 грамм, что делает его одним из самых дорогих элементов известных человеку.



32

Никель получил своё название в честь злого духа. Шахтёры обвиняли этого духа по имени Никель в том, что им не удаётся извлечь медь из руды, в которой присутствует этот металл.

33

Наличие металлов в коре планеты напрямую влияет на её плотность, массу и, как следствие, ускорение свободного падения на её поверхности. К примеру, на поверхности более крупной, но лишённой металлов планеты сила тяжести будет ниже, чем на Земле.

34

Каждый час из земных недр извлекается больше железа, чем было добыто золота за всю историю.

35

Средний городской автобус вмещает 75 000 банок стали.



# ТЕСТ: УГАДАЙ МЕТАЛЛ!

Тест состоит из 15 простых вопросов по металлам из таблицы Д.И. Менделеева

**1. Этот металл был назван в честь древнего турецкого города Магнезия**

1. Магний
2. Марганец
3. Молибден
4. Гафний

**2. Этот металл является шестым по распространенности во Вселенной. А вот в таблице Менделеева он находится под 26 атомным номером**

1. Железо
2. Олово
3. Никель
4. Алюминий

**3. Этот металл назван в честь злого духа, не позволявшего добывать медь из руды**

1. Алюминий
2. Никель
3. Мышьяк

**4. Этот металл является самым дорогим в мире**

1. Золото
2. Платина
3. Калифорний
4. Иридий

**5. Название этого металла происходит от имени дочери мифического царя Тантала**

1. Нейзельбер
2. Ниобий
3. Никель
4. Церий

**6. Изделия, сделанные из этого металла не могут создавать искры**

1. Медь
2. Алюминий
3. Свинец

**7. Этот металл является единственным, который может сохранять жидкое состояние при комнатной температуре**

1. Сурьма
2. Олово
3. Франций
4. Ртуть

**8. Впервые этот металл был найден в камнях. Отсюда и название**

1. Цинк
2. Хром
3. Литий
4. Бор

**9. Этот элемент был назван не в честь страны, как могло бы показаться, а из-за цвета индиго**

1. Серебро
2. Палладий
3. Индий

**10. На 45% нитинол - сплав с памятью формы, состоит из этого металла. Ещё так называется крупнейший спутник Сатурна**

1. Теллур
2. Титан
3. Галий
4. Таллий

**11. Первооткрыватель немец Клеменс Винклер назвал этот металл в честь своей родины**

1. Европий
2. Скандий
3. Московий
4. Германий

**12. Русское название этого ядовитого элемента намекает нам на его применение в борьбе с мышами и крысами**

1. Бром
2. Мышьяк
3. Кобальт

**13. Название этого металла в переводе с древнегреческого означает "краска", "цвет".**

**Еще так называется популярный интернет-браузер**

1. Железо
2. Хром
3. Медь

**14. Название этого металла в переводе с испанского языка означает "серебришко"**

1. Титан
2. Тантал
3. Платина
4. Золото

**15. Этот серебристый металл получил свое название от немецкого словосочетания, переводящегося как "белая масса"**

1. Висмут
2. Кремний
3. Магний
4. Марганец

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КРОССВОРД



**КЛАССИФИКАЦИЯ СТАЛЕЙ.  
ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СТАЛЕЙ**

### По горизонтали

1. Физическое свойство стали. Способность пропускать ток.
4. Технологическое свойство. Способность стали принимать новую форму под действием внешних сил.
5. Химическое свойство стали. Способность не окисляться при высокой температуре.
9. Один из вредных химических элементов, негативно влияющих на сталь.
10. Полезный химический элемент. Определяет прочность, вязкость и закаляемость стали. Повышает твердость стали, но увеличивает хрупкость и снижает пластичность.
12. Полезный химический элемент. Улучшает прочностные характеристики стали, делает её теплоустойчивой, увеличивает твердость. Но затрудняет сварку.
13. Способность стали изменять форму под действием нагрузки и сохранять её после снятия нагрузки.

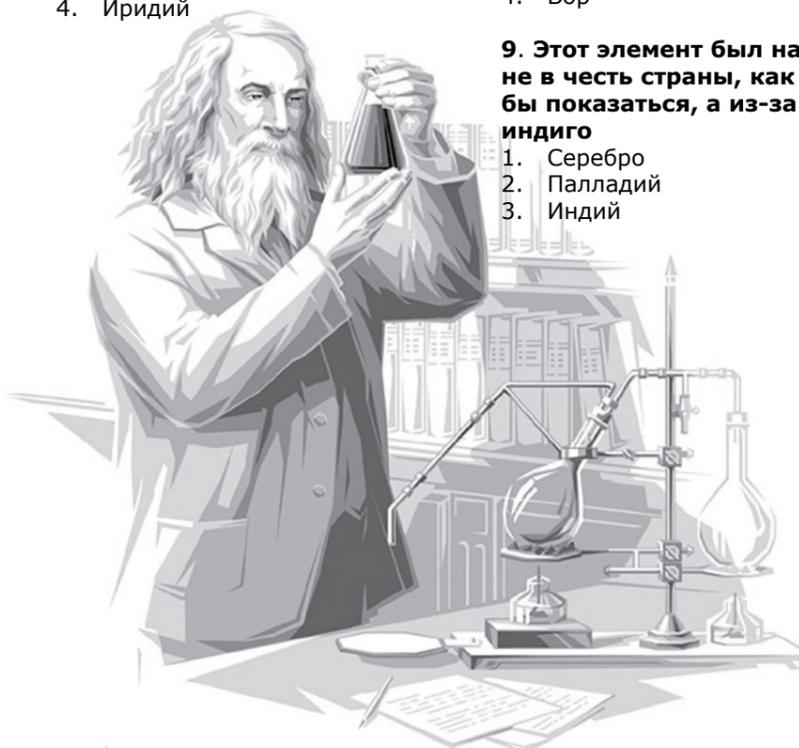
14. Химическое свойство стали. Способность вещества соединяться с кислородом и водой. Образуется ржавчина.

### По вертикали

2. Тепловое воздействие на заготовку: нагрев и выдержка при определённой температуре и последующее охлаждение.
3. Свойство стали. Способность материала выдерживать внешнюю нагрузку без разрушения.
6. Полезный химический элемент, который при содержании в стали от 0,3% до 35% повышает её твердость и прочность.
7. Вид термообработки, при которой заготовку охлаждают медленно и вместе с печью.
8. Один из вредных химических элементов, повышающих хрупкость стали.
11. Способность стали сопротивляться проникновению в неё других тел.
15. Сплав железа с углеродом и другими химическими элементами.

Ответы на стр. 115

Ответы на стр. 115





0+



МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
САММИТ  
МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

16-17 МАРТА  
ЕКАТЕРИНБУРГ

# Металлообработка. Сварка – Урал Екатеринбург

15–18  
марта  
2022

международная выставка технологий,  
оборудования, материалов для машиностроения,  
металлообрабатывающей промышленности  
и сварочного производства

крупнейший специализированный  
региональный проект в России



(342) 264-64-27  
egorova@expoperm.ru  
www.metal-ekb.expoperm.ru



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

**28** специализированная  
выставка



# СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
И ТЕХНОЛОГИИ



**22-24**  
марта

**2022**

АО "Тюменская ярмарка"  
г.Тюмень, Севастопольская, 12, Выставочный зал  
Тел. (3452) 41-55-75, www.expo72.ru



www.prombvk.ru

# РОССИЙСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ 12-14.04.2022

Специализированные выставки

- Машиностроение. Металлообработка
- Инновационный потенциал Уфы

**ВДНХ ЭКСПО** УФА



регистрация на сайте

**БЕСПЛАТНО**

8 (800) 511-85-40



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЭНЕРГЕТИКИ  
И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА г. УФА РБ

**БВК** БАШКИРСКАЯ  
ВЫСТАВОЧНАЯ  
КОМПАНИЯ

Мероприятия проводятся с учетом всех  
требований Роспотребнадзора



ОРГКОМИТЕТ:  
+7 (347) 246 41 80, 246 41 77  
promexpo@bvkeexpo.ru

Facebook / prombvk  
Instagram / promexroufa  
#рпфуфа #промфорумуфа



ПЕТЕРБУРГСКАЯ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ЯРМАРКА

**ОДНОВРЕМЕННО ПРОЙДУТ:**

- ВЫСТАВКА ИННОВАЦИЙ HI-TECH
- ВЫСТАВКА «ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

**ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА:**

- САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНГРЕСС
- КОНФЕРЕНЦИЯ «КРЕПЕЖ. КАЧЕСТВО И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»
- БИРЖА ПОСТАВЩИКОВ



**26-28**

**АПРЕЛЯ  
2022**

КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»  
Петербургское шоссе, 64

ВЕДУЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ  
МЕРОПРИЯТИЕ СЕВЕРО-ЗАПАДА

+7 965 772 7759 | a.ilina@restec.ru | ptfair.ru

# MinTech-2022

28/29/30-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ  
ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ  
УГОЛЬНОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**18-20 мая**  
**г.Усть-Каменогорск**

**24-26 мая**  
**г.Павлодар**

**12-14 октября**  
**г.Актобе**



**КАЗАХСТАН**



[www.kazexpo.kz](http://www.kazexpo.kz)

По вопросам участия  
обращайтесь к организаторам:



тел: 8 (727) 313-76-28, 313-76-29  
моб.: +7 707 456-53-07  
e-mail: kazexpo@kazexpo.kz

# rosmould rosplast

featuring **3D-TECH Area**

Международная выставка форм, пресс-форм, штампов, услуг по проектированию изделий и их контрактному производству

Международная выставка оборудования и материалов для индустрии пластмасс

**07—09 июня 2022**

МВЦ «Крокус Экспо», Москва

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



 messe frankfurt

 mesago  
Messe Frankfurt Group

XXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

# СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ 2022

Организатор:  
• ЮГОРСКИЕ КОНТРАКТЫ •  
окружной выставочный центр

MEMBER OF THE EUROPEAN UNION OF EXHIBITION AND FAIRS

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА:  
**EXPROTECH**

📞 +7 (3462) 94-34-54

✉ sales@yugcont.ru

🌐 www.sngexpo.ru

📌 vk.com/sngexpo

📷 @sngexpo

XXVII INTERNATIONAL SPECIALIZED  
TECHNOLOGICAL EXHIBITION

# SURGUT. OIL & GAS 2022

# 28-30 СЕНТЯБРЯ 2022

📍 г. Сургут,  
СОК «Энергетик»  
ул. Энергетиков, 47

#приёмзаявок #СНГ #СургутНефтьиГаз2022  
#выставка #ЮГРА #Сургут #sngexpo #ЮК  
#Сургутнефтьгаз #2022 #четвертьвекавместе  
#ЮгорскиеКонтракты #Exprotech

**ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В**

XXVI МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКЕ

## «СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ-2022»

Заявки на участие Экспонентов, Посетителей и представителей СМИ в Международной специализированной технологической выставке «Сургут. Нефть и Газ – 2022» принимаются до 12.09.2022 включительно **следующими способами:**

- По номеру телефона: **+7 (3462) 94-34-54**
- На электронную почту: **sales@yugcont.ru**
- По форме обратной связи на официальном сайте: **www.sngexpo.ru**

## Календарь тематических выставок на 2022 год

Дата	Название выставки	Город проведения. Организатор
02-03 марта	7-ая ежегодная конференция и технические визиты Даунстрим Россия 2022	Астрахань
01-03 марта	Стройиндустрия севера	Якутск
01-04 марта	23-я Узбекская Международная выставка «Строительство – UzBuild 2022»	Ташкент, Узбекистан
15-17 марта	SEYMARTEC ENERGY. Устойчивое развитие и энергоэффективность в горной добыче, металлургии, энергетике и нефтегазовой отрасли	Челябинск
15-18 марта	Металлообработка. Сварка – Урал	Екатеринбург
16 марта	Металлы и сплавы. Международный металлургический саммит	Екатеринбург
17-18 марта	ГАЗ. НЕФТЬ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ	Новый Уренгой
22-24 марта	Строительство и архитектура	Тюмень
29 марта-01 апреля	Mashex Siberia. Международная выставка металлообработки и сварки	Новосибирск
12-14 апреля	Российский Промышленный Форум	Уфа
19-21 апреля	Build Ural	Екатеринбург
26-28 апреля	Петербургская техническая ярмарка	Санкт-Петербург
18-21 апреля	Нефтегаз-2022	Москва
18-20 мая	MinTech. Международная выставка оборудования и технологий горнодобывающей, металлургической, угольной и энергетической промышленности	Усть-Каменогорск, Казахстан
23-27 мая	Металлообработка -2022	Москва
24-26 мая	MinTech-Павлодар	Павлодар, Казахстан
24-27 мая	Выставка «Газ. Нефть. Технологии» и Российский Нефтегазохимический Форум	Уфа
07-09 июня	Металлоконструкции	Москва
07-09 июня	РОСМОЛД 2022. Международная выставка форм, пресс-форм, штампов, услуг по проектированию изделий и их контрактному производству	Москва
21-23 июня	Литмаш.Металлургия	Москва
27 июня-01 июля	SEYMARTEC MINING. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РУДНОГО И НЕРУДНОГО ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА – 2022	Челябинск
12-14 октября	MinTech-Актобе	Актобе, Казахстан
04-07 июля	ИННОПРОМ 2022	Екатеринбург
06-07 июля	Восточный нефтегазовый форум	Владивосток
02-04 сентября	Нефть, газ. Нефтехимия 27-я международная специализированная выставка	Казань
13-15 сентября	15-я международная выставка "Термообработка - 2022"	Москва
18-21 сентября	Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс	Тюмень
28-30 сентября	Сургут. Нефть и Газ – 2022	Сургут
19-21 октября	Нефть и газ. Химия	Пермь

## Календарь тематических выставок на 2022 год

Дата	Название выставки	Город проведения. Организатор
24-27 октября	Технофорум 2022. Выставка оборудования и технологий обработки конструкционных материалов	Москва
08-11 ноября	Металл-Экспо	Москва
29 ноября-01 декабря	SEYMARTEC DIGITAL. Цифровая трансформация в горной добыче, металлургии, энергетике и нефтегазовой отрасли - 2022	Челябинск
07-09 декабря	Машиностроение. Металлообработка. Казань	Казань
Дата проведения актуализируется	XIV Ежегодная международная конференция Литейный Консилиум	Челябинск

В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией выставки могут быть перенесены на другие сроки или отменены.

### МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СИЕСТА:

#### Ответы на тест:

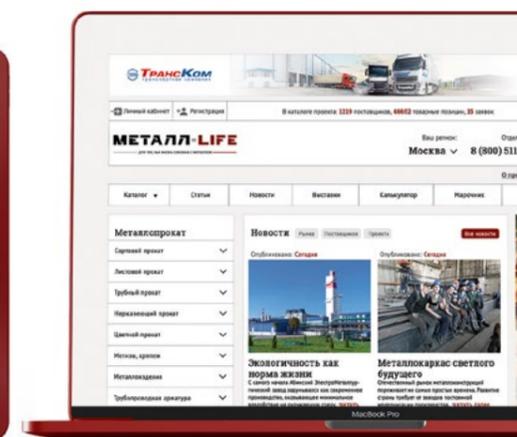
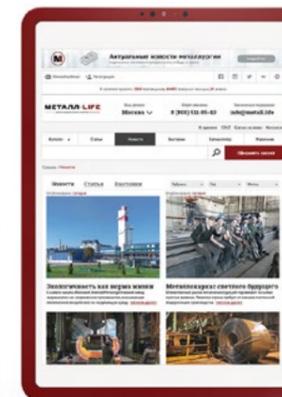
1.Магний. 2.Железо. 3.Никель. 4.Калифорний. 5.Ниобий. 6.Медь. 7.Ртуть. 8.Литий. 9.Индий. 10.Титан. 11.Германий. 12.Мышьяк. 13.Хром. 14.Платина. 15.Висмут.

#### Ответы на кроссворд

**По горизонтали:** 1. Электропроводность. 4. Ковкость. 5. Жаростойкость. 9. Азот. 10. Углерод. 12. Молибден. 13. Пластичность. 14. Окисляемость.

**По вертикали:** 2. Термообработка. 3. Прочность. 6. Хром. 7. Отжиг. 8. Кислород. 11. Твёрдость. 15. Сталь.

## Регистрируйся на сайте бесплатно 8 800 511 85 40



### МЕТАЛЛ-LIFE

— Для тех, чья жизнь связана с металлом —

Выпуск № 9 / I квартал 2022 г.  
Дата выхода: 01.03.2022  
Тираж 12 000 экземпляров  
Распространяется бесплатно  
Отпечатано ООО «АльфаЕ»  
г. Екатеринбург, ул. Восточная, 27А  
[alfo-e.ru](http://alfo-e.ru)

**Издатель:** ООО «МедиаЛайф», 620131, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Викулова, д. 26а, оф. 2

**Учредитель:** Платонова Наталья Юрьевна

**Адрес редакции:** 620131, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Викулова, д. 26а, оф. 2

**Гл. редактор:** Платонова Н.Ю.

**Руководитель информационного отдела:** Ксения Фокина

**Контент-менеджер:** Анастасия Гуцина  
**Дизайнер-верстальщик:** Наталия Орлова, Лилия Козлова

**Журналисты-обозреватели:** Ирина Ветошкина, Таис Конева

**Редактор-корректор:** Людмила Каменева  
**Специалисты по рекламе:** Елизавета Пилот, Анастасия Мельникова, Екатерина Топоркова  
**По вопросам сотрудничества обращаться:** 8-800-511-85-40, e-mail: pr@metall.life, www.metall.life

Специализированное издание «МЕТАЛЛ.LIFE» 16+. Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ПИ № ФС77-70662  
Любая перепечатка и использование материалов возможна только с письменного согласия редакции журнала. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет. Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Редакция приглашает к сотрудничеству авторов, рекламные агентства, предприятия по распространению. Редакция заинтересована в открытии представительств в субъектах РФ.

Комплексные решения для развития вашего бизнеса

Отраслевой PR

### ПОДПИСНОЙ КУПОН – 2022

Для оформления бесплатной подписки отправьте заполненный купон на электронную почту: [info@metall.life](mailto:info@metall.life)

Фамилия И.О. получателя \_\_\_\_\_

Организация \_\_\_\_\_

Индекс \_\_\_\_\_

Почтовый адрес \_\_\_\_\_

Тел./факс \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

МЕТАЛЛ-LIFE

— Для тех, чья жизнь связана с металлом —



21-23 ИЮНЯ  
МОСКВА  
РОССИЯ **2022**

Место проведения:  
**ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ  
МОСКВА

# ЛИТМАШ

Международная выставка литейных технологий, материалов и продукции

# МЕТАЛЛУРГИЯ

Международная выставка металлургических технологий, процессов и металлопродукции

Специальная экспозиция



12+

**N1**  
в мире



При поддержке  
The Bright World of Metals

[www.metallurgy-russia.ru](http://www.metallurgy-russia.ru)  
[www.litmash-russia.ru](http://www.litmash-russia.ru)

Металл-Экспо  
Тел.: +7 (495) 734-99-66

Messe Düsseldorf GmbH  
Тел.: +49 (0) 2 11/45 60-77 93



**07-09**  
**июня 2022**

Москва  
ЦВК «Экспоцентр»  
Павильон 8



При поддержке:  
Ассоциация развития  
стального строительства  
Российский союз  
поставщиков  
металлопродукции



12+

Место проведения:  
**ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ  
МОСКВА

Генеральный  
информационный партнер:



7-я Международная  
специализированная выставка

# Металло Конструкции 2022

Организатор:  
**МЕТАЛЛ  
ЭКСПО**

[www.mc-expo.ru](http://www.mc-expo.ru)  
+7 (495) 734-99-66

При поддержке:



Организатор:



**8-11**  
**НОЯБРЯ 2022**

МОСКВА,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Место проведения:



Генеральный  
информационный партнер:



**28-Я** МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

# МЕТАЛЛ ЭКСПО 2022

 Оборудование и технологии  
для металлургии  
и металлообработки  
МеталлургМаш'2022

 Металлопродукция  
и металлоконструкции  
для строительной отрасли  
МеталлСтройФорум'2022

 Транспортные  
и логистические услуги  
для предприятий ГМК  
МеталлТрансЛогистик'2022

12+

Оргкомитет выставки:  
тел./факс +7 (495) 734-99-66

[www.metal-expo.ru](http://www.metal-expo.ru)



**НОВОСТАЛЬ-М**

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
ХОЛДИНГ

 **АЭМЗ**  **МЗ БАЛАКОВО**

АДРЕС: 127006, Г. МОСКВА, УЛ. КРАСНОПРОЛЕТАРСКАЯ, Д. 4,  
БЦ «ЭРМИТАЖ ПЛАЗА», ЛОББИ 1, ЭТАЖ 5 ТЕЛ./ФАКС: +7(499) 643-83-04



# *Играем первую скрипку!*

Партитура любой сложности, на всех концертных площадках партнеров, для самой взыскательной аудитории.

TMK — комплексные трубные решения, инжиниринг и сопутствующий сервис для нефтегазового сектора.



## **TMK**

101000, Россия, Москва  
ул. Покровка, д. 40, стр. 2а  
Тел.: +7 (495) 775-76-00  
Факс: +7 (495) 775-76-01



Узнай больше на  
[TMK-GROUP.RU](http://TMK-GROUP.RU)