

МЕТАЛЛ·LIFE

Для тех, чья жизнь связана с металлом
металлургический портал www.metall.life

№ 15 / I ПОЛУГОДИЕ

2025

**РОССИЙСКИЙ
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

Крупнейший поставщик
металлопроката



Подробнее на стр. 33

КОСТЯ ЦЗЮ
РЕКОМЕНДУЕТ!

ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

ПРОДАЖА МЕТАЛЛОПРОКАТА

**КРУГ
Г/К, Н/Т**

**ШЕСТИГРАННИК
Г/К, Н/Т**

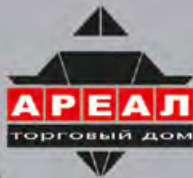
**БУРОВАЯ
СТАЛЬ**

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: 2356161@mail.ru, www.sobol-ur.ru



**ТОРГОВЫЙ ДОМ «АРЕАЛ» –
ОДНА ИЗ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ
ПО ТОРГОВЛЕ ЛИСТОВЫМ
МЕТАЛЛОПРОКАТОМ**

ВСЕ ЛИСТ У НАС

Офис: 123100, г. Москва,
ул. Мантулинская, д.9, корпус 2
тел.: (495) 225-32-40, 981-90-70
e-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

ТРУБНЫЙ МЕТАЛЛОПРОКАТ

Поставки по всей России

В наличии со склада и под заказ

ООО «УралПромСтрой»

620049, Екатеринбург,
пер. Автоматики, д. 1, пом. 44
+7 (343) 310-02-20, 278-90-50

117246, г. Москва,
Научный проезд, д. 19, офис 199
+7 (495) 740-57-79

e-mail: info@upsgroup.ru
www.upsgroup.ru

Реклама

08

Форум металлургов
расширяет географию

10

Российская
металлургия: испытания,
меры поддержки
и перспективы

40

Революция переработки:
Как металлургия
становится цикличной

читайте
в номере:

55

Дело труба?
Какие ожидания
от 2025 года у трубной
промышленности

76

Цветная реальность



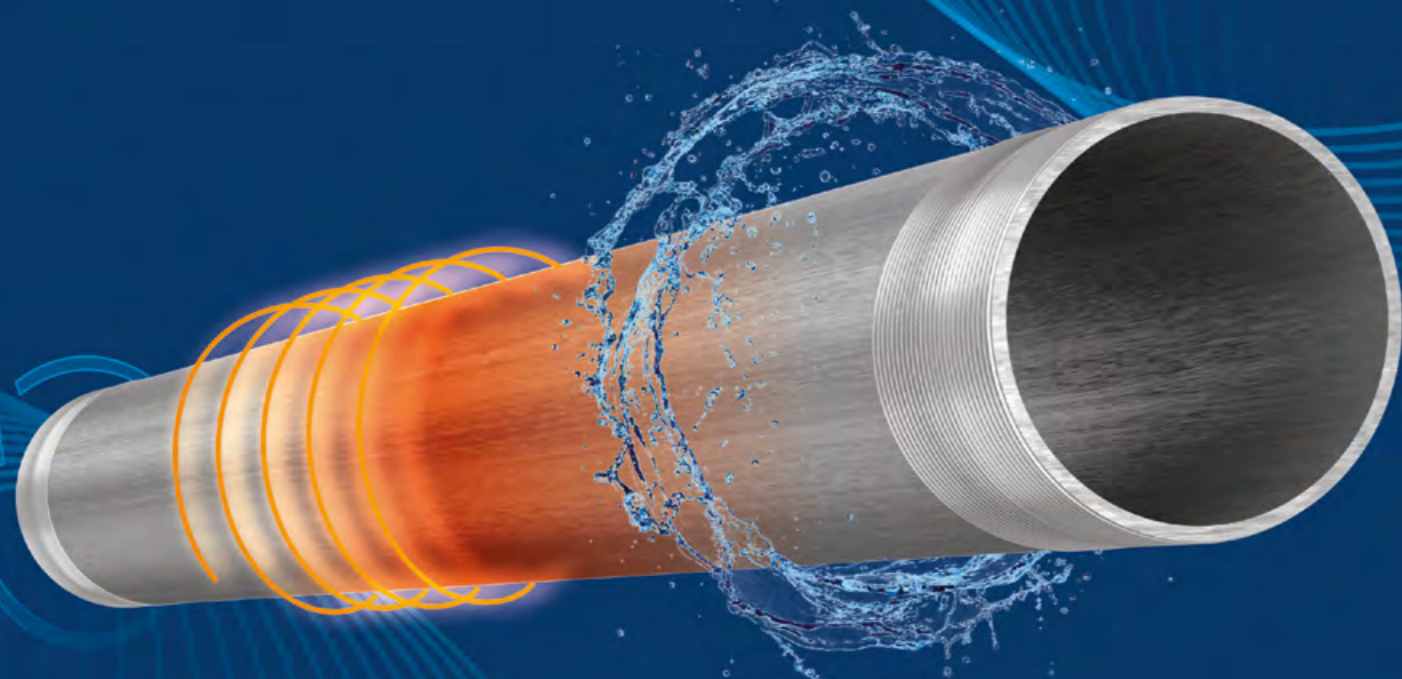
УРАЛТРУБПРОМ
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ.
ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ.

ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ

группы прочности N80 тип Q, R95, P110

ГОСТ 31446



Благодаря внедрению спрейерной установки в линию объёмной термической обработки труб реализован процесс закалки по всему объёму.

Нагрев труб осуществляется в проходных индукторных печах при их поступательно-вращательном движении.

За счет равномерного нагрева и оптимального охлаждения достигается равномерность механических свойств и сохраняются геометрические параметры трубы.

+7 (3439) 297-539
market@trubprom.com

Узнать больше
на сайте
trubprom.com



Реклама

АО «СТУПИНСКАЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ»



Эксперт в производстве высокотехнологичных изделий для ответственных отраслей промышленности из жаропрочных никелевых, титановых сплавов и специальных сталей

**СОЗДАВАЯ НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
КОНСТРУИРУЕМ БУДУЩЕЕ**



www.cmk-group.ru

Реклама

СОДЕРЖАНИЕ

7 ОБЗОР РЫНКА

8 Форум металлургов расширяет географию

С 11 по 14 ноября 2025 года в Санкт-Петербурге состоится 31-я Международная промышленная выставка «Металл-Экспо'2025». В этом году форум металлургов сменит локацию и впервые пройдет в крупнейшем на Северо-Западе России конгрессно-выставочном центре «Экспофорум». Выставочный центр расположен вблизи аэропорта Пулково, рядом с ним функционирует гостиничный кластер, что сделает место проведения «Металл-Экспо'2025» весьма удобным с точки зрения логистики.

10 Российская металлургия: испытания, меры поддержки и перспективы

2024 год стал сложным испытанием для российской металлургической отрасли. Компании столкнулись с сокращением спроса на внутреннем рынке, санкционными ограничениями на экспорт и изменением налоговой политики. По предварительным оценкам, объем выплавки стали в России за год снизился на 6–7% по сравнению с 2023 годом. Это наиболее существенное падение за последние десять лет, что отражает как внутренние макроэкономические трудности, так и глобальную перестройку рынков сбыта. Подробнее в материале.

12 Редкоземельные металлы: стратегический ресурс XXI века

В современном мире редкоземельные металлы (РЗМ) становятся ключевым звеном в развитии высоких технологий, возобновляемой энергетики и оборонной промышленности. Эти элементы, включающие лантаноиды, а также скандий и иттрий, используются в производстве электромобилей, мощных магнитов, лазеров, дисплеев, медицинского оборудования и даже спутниковых систем.

15 МЕТАЛЛОПРОКАТ

16 Прогноз цен на металлопрокат в 2025 году от ХардХаб

Рынок металлопроката и стали стагнирует — спрос остается невысоким, а цены постепенно снижаются. Такую ситуацию мы наблюдаем в России и мире. Причины несколько — ниже ожидаемого спрос в КНР и Турции, падение темпов строительства, укрепление курса доллара и т. д. Разбираемся в текущей ситуации рынка металлопроката, проведем аналитику, сделаем прогноз цен на 2025 год в России и мире, подведем итоги.

20 ЦНИИчермет разработает для российской промышленности новые марки спецсталей и прецизионных сплавов

ЦНИИчермет им. И.П. Бардина как головной отраслевой научный центр черной металлургии нашей страны в ближайшие пять лет реализует ряд научных и инженеринговых проектов, важных для черной металлургии и промышленности. Работа будет проводиться в соответствии со стратегией развития ЦНИИчермет, принятой в октябре прошлого года. Институт усилит инновационную составляющую в своей деятельности и будет активно развивать инженеринговое, научное и производственное направления.

Прокат из первых рук. Надежность, проверенная временем 24

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.

Дайджест 28

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

Популярные компании 30

Белая логистика-новый уровень клиентского сервиса 34

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

МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ 37

«Металлургия. Литмаш. Металлоконструкции» 38 в центре развития металлургической отрасли регионов России

Обмен опытом по литейному и кузнечно-прессовому производству, актуальные вопросы кадровой политики в сфере металлургии, новое оборудование, логистические возможности — эти и многие другие вопросы обсудят участники и посетители выставки «Металлургия. Литмаш. Металлоконструкции».

Революция переработки: Как 40 металлургия становится цикличной

Современная металлургия переживает кардинальные изменения под влиянием глобального тренда на устойчивое развитие. Традиционные методы добычи и переработки металлов сопровождаются значительными выбросами углерода, высоким энергопотреблением и негативным воздействием на окружающую среду. Однако внедрение новых технологий переработки позволяет сделать металлургическую промышленность более экологичной и эффективной. Читайте в материале.

Инжиниринговые решения для заводов горячего 42 цинкования: Экспертиза

Российский рынок горячего цинкования насчитывает около 60 активных предприятий, и его динамика напрямую связана с растущим спросом на оцинкованные металлические конструкции в энергетике и инфраструктурных проектах. Однако одной лишь загруженности производственных мощностей недостаточно. Ключевым фактором устойчивого развития становится надежное техническое сопровождение и регулярное обслуживание оборудования, что позволяет минимизировать простои и снизить себестоимость продукции.

www.metall.life



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

группа компаний
МЕТАТРАНС

**КОМПЛЕКСНЫЕ
ПОСТАВКИ
МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ**

(сортовой, трубный, листовой,
нержавеющий прокат)

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ
ТРУБОПРОВОДА**

фасонные изделия
в изоляции;
изоляция труб

+7 (343) 251 50 20
info@gkmetatrans.ru
www.gkmetatrans.ru

Реклама

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

46 **Дайджест**
Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России.

50 **Популярные компании**

57 ТРУБНЫЙ ПРОКАТ

58 **Дело труба? Какие ожидания от 2025 года у трубной промышленности**

Российский рынок труб, как и многие другие сектора экономики, сталкивается с множеством вызовов и неопределенностей. В 2025 году рынок труб, по прогнозам аналитиков, скорее всего, останется на уровне прошлого года, с незначительными изменениями в спросе и потреблении. Главными факторами, влияющими на его динамику, являются высокие затраты на финансирование, ограничения в нефтегазовом секторе и сложные геополитические обстоятельства. В этой статье рассмотрим текущие тенденции, возможные риски и перспективы развития трубной отрасли в России.

60 **Дайджест**
Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России.

66 **Популярные компании**

73 ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

74 **Стратегия и перспективы развития АО «Ступинская металлургическая компания»**

Современные условия российской экономики требуют от промышленных предприятий гибкости, инновационности и способности быстро реагировать на изменяющиеся внешние факторы. В условиях санкционного давления и глобальных экономических изменений успешные компании демонстрируют высокую степень устойчивости и способность не только сохранять позиции на рынке, но и активно развиваться. Одним из ярких примеров является Ступинская металлургическая компания (СМК), которая эффективно решает задачи обеспечения потребностей в высокотехнологичной продукции для авиационной и двигателестроительной отрасли. Подробно читайте в материале.

76 **Цветная реальность**
Рынок цветных металлов в России в 2025 году характеризуется значительными изменениями, обусловленными как внутренними, так и внешними факторами. Основные металлы, такие как алюминий, медь, никель и титан, играют ключевую роль в промышленности и экономике страны.

78 **Дайджест**
Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

82 **Популярные компании**

ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ 83

Охрана труда: ключевые изменения с 1 марта 2025 года 84

Весна время перемен, и традиционно с 1 марта в сфере охраны труда запланировано введение законодательных изменений. Расскажем кратко об основных из них в материале.

Дайджест 88
Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

Популярные компании 92

КАБИНЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ 93

Самозанятые водители: как грузоперевозчик выиграл спор с ФНС 94

Как не потерять прибыль — управление валютными рисками 2025 году 96

ФНС это точно проверит: агентские договоры с бывшими сотрудниками 98

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СИЕСТА 99

Металлургическая геральдика 100

У каждого города есть свои отличительные знаки — герб и флаг, в которых заключены история поселения и его традиции. Не редко ключевым элементом сюжета геральдической эмблемы является металлургическая промышленность.

Металлургический гороскоп 102

Какой металл соответствует каждому знаку зодиака и какие его черты характера подчеркивает — читайте в металлическом гороскопе.

Легенды о дамасской стали 103

Японская головоломка 104

Венгерский кроссворд 106

Металлургический кроссворд 107

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ НА 2025 ГОД 110



ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ПОД ЗАКАЗ
ВЫСОКОПРОЧНЫХ

**МЕТИЗОВ,
СПЕЦКРЕПЕЖА**

ПО ЧЕРТЕЖАМ
ЗАКАЗЧИКА



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТЕХНОГРУПП

+7 (343) 288-50-96
+7 (912) 632-95-20
+7 (905) 859-07-12

г. Екатеринбург,
ул. Артинская, 20А
email: 2885096@mail.ru
www.tehnogroup96.ru

При поддержке:



11-14 ноября 2025



МЕТАЛЛ

31-я Международная промышленная выставка

ЭКСПО 2025



Оборудование и технологии для металлургии и металлообработки
МеталлургМаш'2025



Металлопродукция и металлоконструкции для строительной отрасли
МеталлСтройФорум'2025



Транспортные и логистические услуги для предприятий ГК
МеталлТрансЛогистик'2025

Генеральный информационный партнер:



12+

Оргкомитет выставки: тел.: +7 (495) 734-99-66

www.metal-expo.ru



Реклама



рубрика

обзор рынка

ФОРУМ МЕТАЛЛУРГОВ РАСШИРЯЕТ ГЕОГРАФИЮ

С 11 по 14 ноября 2025 года в Санкт-Петербурге состоится 31-я Международная промышленная выставка «Металл-Экспо'2025». В этом году форум металлургов сменит локацию и впервые пройдет в крупнейшем на Северо-Западе России конгрессно-выставочном центре «Экспофорум». Выставочный центр расположен вблизи аэропорта Пулково, рядом с ним функционирует гостиничный кластер, что сделает место проведения «Металл-Экспо'2025» весьма удобным с точки зрения логистики. Инфраструктура современного выставочного комплекса вместит ведущие компании черной и цветной металлургии, а также экспозицию «МеталлургМаш», в рамках которой производители и поставщики современных технологий и инновационных решений продемонстрируют натуральные образцы оборудования для металлургии и металлообработки.



В текущем году заблаговременно подтвердили свое участие в выставке и забронировали площади ведущие российские металлургические и машиностроительные компании. Масштабные экспозиции развернут такие ключевые игроки рынка, как: Магнитогорский металлургический комбинат, Трубная Металлургическая Компания, Северсталь, Объединенная металлургическая компания, Новолипецкий металлургический комбинат, Металлоинвест, ЕВРАЗ, Мечел, Новосталь-М, Промышленно-металлургический холдинг, Уральская Сталь, Уралтрубпром, ПромСорт, ТЭМПО, Загорский трубный завод, Ашинский металлургический завод, Тула-Сталь, МЗ «Электросталь», Златоустовский металлургический завод, Нижне-Волжский трубный завод, РУСАЛ, Алюминий Металлург Рус, Ступинская металлургическая компания, ММК-МЕТИЗ, Северсталь-метиз,



Крупнейшее событие в мире металлургии привлечет порядка 1 тыс. компаний-экспонентов и свыше 30 тыс. посетителей из ключевых металлопотребляющих отраслей промышленности — стройиндустрии, машиностроения, авиастроения, судостроения, топливно-энергетического комплекса, транспортных и логистических, металлоперерабатывающих и металлоторговых компаний. Ожидается от 400 до 500 зарубежных компаний-участников. Производители более чем из десяти стран мира, включая предприятия Турции, Индии, Ирана, Италии, Германии, Казахстана и Китая, презентуют современное оборудование, технологии и комплектующие, а также широкую гамму современной металлопродукции. Это позволит участникам рынка металлов установить взаимовыгодные деловые связи с поставщиками и потребителями.



ЭЗТМ, Металлинвест, Белорусский металлургический завод, Акрон-Холдинг, УМК-Сталь, ЮГМК, Русполимет, ВСМПО-АВИСМА, Каменск-уральский металлургический завод, Каменск-уральский завод по обработке цветных металлов, Челябинский цинковый завод, металлургический дивизион Росатома, Красный Октябрь, ГК Метпром и многие другие. На стендах этих и целого ряда других компаний реального сектора экономики будут работать делегации из 50–100 специалистов, всего же в экспозиции будут заняты более 4 тыс. стендистов.

В нынешнем году конъюнктура рынка складывается непредсказуемо — как с точки зрения себестоимости производства продукции и ценообразования на нее, так и по видимому потреблению металлопроката. Перед российской металлургической отраслью стоит ряд важных задач: ввод в эксплуатацию запланированных инвестпрограмм дополнительных мощностей и освоение новых марок стали, расширение выпуска продукции с высокой добавочной стоимостью, импортозамещение оборудования и комплектующих, расшивка узких мест логистики и грузоперевозок, поиск новых сбытовых ниш и экспортных направлений. В условиях, когда снижается загрузка производственных мощностей, а рынок проседает, потребность в профессиональном общении только возрастает. «В отрасли нарастает консолидация, существенным образом меняется конфигурация рынка. Это вносит коррективы в корпоративные стратегии развития и удержания позиций, закупочные практики и сбытовые принципы, политику управления бизнесом в целом. А значит, возникает острый запрос на обсуждение новых векторов движения индустрии», — комментирует генеральный директор выставки «Металл-Экспо» Александр Ефимов.

В рамках деловой программы выставки пройдет целый ряд профессиональных конкурсов — «Главное событие года», награждение золотыми и серебряными медалями «Металл-Экспо». Состоится более 50 конференций, семинаров и круглых столов по всем актуальным темам металлургического бизнеса. Программы мероприятий в настоящее время прорабатываются профессиональными объединениями и профильными министерствами. Встречи с дилерами, кли-

ентами и партнерами осенью 2025 года проведут Трубная металлургическая компания, Группа НЛМК, ЕВРАЗ, Северсталь, Металлоинвест, Новосталь-М, Промышленно-Металлургический Холдинг и другие игроки рынка. Российский союз поставщиков металлопродукции организует совещание производителей, поставщиков и потребителей сырья и проката цветных металлов, а также изготовителей и переработчиков сталей с покрытиями.

В течение четырех дней на площадке выставки пройдут тысячи деловых и неформальных встреч и переговоров, в ходе которых контрагенты в одно время и в одном месте смогут заключить соглашения о сотрудничестве, подписать перспективные контракты, договориться о поставках сырья, оборудования, комплектующих и сбыте конечной продукции. Прямой контакт производителей, поставщиков и потребителей продукции, демонстрация отраслевых ноу-хау, обмен опытом и прогнозами, обсуждение перспективных стратегий, сервисных программ и сбытовых моделей послужат важным фактором стабилизации ситуации в металлургическом комплексе и смежных отраслях промышленности.

За 30 лет проведения «Металл-Экспо» зарекомендовала себя как эффективная площадка для решения всего спектра вопросов ведения металлургического бизнеса. Несомненно, этот тренд продолжится и в Санкт-Петербурге, одном из центров российской металлургии, где расположены Ижорский трубный завод и СМЦ Колпино Северстали, АЭМ-Технологии (Росатом), Завод прецизионных сплавов, Петросталь, Ижорская трубная компания, Красный Выборжец, разработчик новых марок стали и технологий НТЦ Прометей. «Металл-Экспо'2025» станет крупнейшей выставкой на Северо-Западе. Форум посетят владельцы и первые лица металлургических, девелоперских, энергетических, машиностроительных, металлоторговых компаний, принимающие решения по закупкам и сбыту продукции. «Экспофорум» запустит для удобства посетителей шатлы от двух станций метро и от гостиницы «Пулковская», расположенных на Московском проспекте. Дирекция «Металл-Экспо'2025» приглашает вас принять участие в 31-й Международной промышленной выставке 11–14 ноября 2025 г.

РОССИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ: ИСПЫТАНИЯ, МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ



Текущая ситуация в отрасли

2024 год стал сложным испытанием для российской металлургической отрасли. Компании столкнулись с сокращением спроса на внутреннем рынке, санкционными ограничениями на экспорт и изменением налоговой политики. По предварительным оценкам, объем выплавки стали в России за год снизился на 6–7% по сравнению с 2023 годом. Это наиболее существенное падение за последние десять лет, что отражает как внутренние макроэкономические трудности, так и глобальную перестройку рынков сбыта.

Одним из главных факторов снижения производства стало замедление темпов развития строительного сектора, кото-

рый является ключевым потребителем металлопродукции. По данным Министерства строительства России, ввод нового жилья в 2024 году сократился на 8%, что повлекло снижение спроса на арматуру и листовую прокат.

Кроме того, металлурги оказались под давлением санкций, из-за которых поставки в традиционные экспортные регионы — ЕС и Северную Америку — практически прекратились. По данным Metals & Mining Intelligence (MMI), экспорт российской стали в январе — сентябре 2024 года уменьшился на 22%, а поставки стальных труб за рубеж сократились в четыре раза.

Влияние на крупнейшие предприятия

Проблемы отрасли ощутили на себе ведущие российские металлургические компании. Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) за 2024 год снизил выпуск стали на 14%, до 11,95 млн тонн, что является худшим показателем за последние пять лет. Выплавка чугуна на предприятии уменьшилась на 4,5%, а общие продажи сократились на 10%.

Металлургическая компания «Северсталь» также сообщила о падении объемов производства на 9% по сравнению с 2023 годом. В частности, выпуск горячекатаного про-

ката снизился на 11%, что обусловлено как падением спроса в России, так и сложностями с экспортом.

«Норникель», ведущий производитель цветных металлов в России, в четвертом квартале 2024 года зафиксировал снижение выпуска никеля на 6%, меди — на 12%, а палладия — на 10%. Основной причиной сокращения объемов стала не только внешнеэкономическая конъюнктура, но и внутренние логистические трудности, связанные с ограниченным доступом к портовой инфраструктуре.

Государственные меры поддержки

В ответ на сложившуюся ситуацию Министерство промышленности и торговли России разрабатывает комплекс мер поддержки для металлургической отрасли. Среди обсуждаемых инициатив — льготное финансирование инвестиционных проектов с высокой степенью готовности и корректировка акциза на жидкую сталь.

На сегодняшний день акциз на жидкую сталь составляет 2,7% от стоимости сляба. Однако ассоциация «Русская сталь» предлагает повысить порог для обнуления акциза с 30 тыс. руб. до 54 тыс. руб. за тонну. Это позволило бы ме-

таллургическим предприятиям снизить налоговую нагрузку в условиях текущей ценовой конъюнктуры.

Кроме того, вице-премьер поручил Министерству финансов, Министерству промышленности и торговли и Министерству экономического развития оценить потенциальные потери бюджета при изменении минимальной цены сляба и подготовить соответствующий законопроект. Также предлагается проанализировать рост себестоимости производства стали с 2021 года для разработки механизма автоматической корректировки величины акциза.

Поиск новых рынков и диверсификация

В условиях ограниченного доступа на европейские рынки российские металлурги активно ищут новые направления экспорта. Одним из наиболее перспективных регионов стал Азиатско-Тихоокеанский регион. В 2024 году экспорт стали в Китай увеличился на 18%, в Индию — на 12%, а поставки в страны Ближнего Востока выросли на 20%.

Однако этот рост не смог компенсировать потери европейского рынка, на который в 2021 году приходилось более 30% всего российского экспорта стали. В связи с этим металлур-

гические компании все чаще рассматривают возможность выпуска продукции с более высокой добавленной стоимостью, чтобы повысить конкурентоспособность на внешних рынках.

В частности, российские заводы начали активнее развивать производство высокотехнологичных сплавов и специализированных сталей для авиационной и космической отраслей. Это позволяет не только компенсировать часть потерь от сокращения объемов традиционного экспорта, но и занять новую нишу на мировом рынке.

Перспективы отрасли

Аналитики прогнозируют, что восстановление спроса на сталь в России может начаться после 2025 года. Это будет возможно при снижении ключевой ставки Центральным банком и реализации масштабных инфраструктурных проектов. Ожидается, что основной прирост потребления будет обеспечен за счет машиностроительного сектора, где наблюдается рост производства вагонов, сельскохозяйственной техники и энергетического оборудования.

Однако для долгосрочной стабилизации отрасли необходимо не только внедрение государственных мер поддержки, но и активный поиск новых рынков сбыта, диверсификация продукции и повышение ее конкурентоспособности на международной арене. Эксперты отмечают, что в современных условиях российским металлургам важно сосредоточиться на развитии внутреннего рынка, увеличении глубины переработки сырья и технологическом обновлении производственных мощностей.

Заключение

2024 год стал серьезным испытанием для российской металлургической отрасли. Снижение спроса, ограничения на экспорт и налоговые изменения привели к снижению объемов производства и ухудшению финансовых показателей ведущих компаний. Государственные меры поддержки, включая корректировку акцизов и льготное кредитование, должны помочь предприятиям адаптироваться к новой экономической реальности.

В то же время для дальнейшего развития отрасли необходимо не только государственное вмешательство, но и активная работа самих металлургических компаний по модернизации, диверсификации продукции и расширению присутствия на альтернативных рынках. В долгосрочной перспективе эти меры позволят стабилизировать положение российских металлургов и обеспечить их конкурентоспособность на мировом рынке.

РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ: СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС XXI ВЕКА

В современном мире редкоземельные металлы (РЗМ) становятся ключевым звеном в развитии высоких технологий, возобновляемой энергетики и оборонной промышленности. Эти элементы, включающие лантаноиды, а также скандий и иттрий, используются в производстве электромобилей, мощных магнитов, лазеров, дисплеев, медицинского оборудования и даже спутниковых систем.

ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ДОБЫЧА

Основные запасы редкоземельных металлов сосредоточены в Китае, который сегодня контролирует около 60% мировой добычи и до 85% переработки. Однако растущий спрос и политическая нестабильность вынуждают США, Канаду, Австралию и государства ЕС, активнее развивать собственные месторождения и перерабатывающие мощности. Например, США возобновили добычу на месторождении Mountain Pass в Калифорнии, а Австралия активно развивает проекты по добыче редкоземельных металлов в западной части страны.

КРИТИЧЕСКАЯ РОЛЬ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Редкоземельные элементы играют центральную роль в развитии «зеленых» технологий.

Например:

- Неодим и диспрозий необходимы для производства мощных магнитов, используемых в электродвигателях и ветрогенераторах. Примером может служить производство электромобилей Tesla, в которых используются эти магниты для двигателей.
- Лантан применяется в аккумуляторных батареях гибридных автомобилей.
- Европий и тербий используются в дисплеях и светодиодах, которые применяются в современных телевизорах и смартфонах.

Производство редкоземельных металлов сопряжено с серьезными экологическими проблемами, связанными с радиоактивными отходами и высоким уровнем загрязнения. В связи с этим страны разрабатывают более устойчивые способы добычи и увеличивают долю переработки. Например, компании в Японии и Европе активно

внедряют технологии извлечения редкоземельных элементов из электронных отходов. Японская компания Hitachi разработала технологию, позволяющую извлекать редкоземельные металлы из старых жестких дисков и магнитов.

БУДУЩЕЕ РЫНКА РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

Спрос на редкоземельные металлы будет расти вместе с развитием высоких технологий, электромобилей и оборонной промышленности. В условиях геополитической конкуренции страны стремятся диверсифицировать поставки и снизить зависимость от Китая. Ожидается, что в ближайшие годы инвестиции в добычу и переработку РЗМ значительно увеличатся, что приведет к технологическому прорыву в области их более экологичного и эффективного использования. Например, Европейский Союз запустил стратегию по созданию собственной цепочки поставок редкоземельных металлов, включая разработку месторождений в Швеции.

Редкоземельные металлы — это действительно стратегический ресурс XXI века, и их роль в мировой экономике будет только возрастать. Их применение в ключевых технологиях, таких как возобновляемая энергетика, электроника и медицина, делает их незаменимыми для будущего развития человечества.



Металлообработка. Сварка — Урал Екатеринбург

18–21
марта
2025

международная выставка технологий,
оборудования, материалов для машиностроения,
металлообрабатывающей промышленности
и сварочного производства

ИТОГИ ВЫСТАВКИ
2024 года:

316
участников

масштабный специализированный
региональный проект в России

3 000+
единиц
оборудования
в действии

организатор:



место
преведения:

Екатеринбург, Экспо-бульвар, 2
МВЦ «Екатеринбург Экспо»

9 258
посетителей



телеграм-
канал

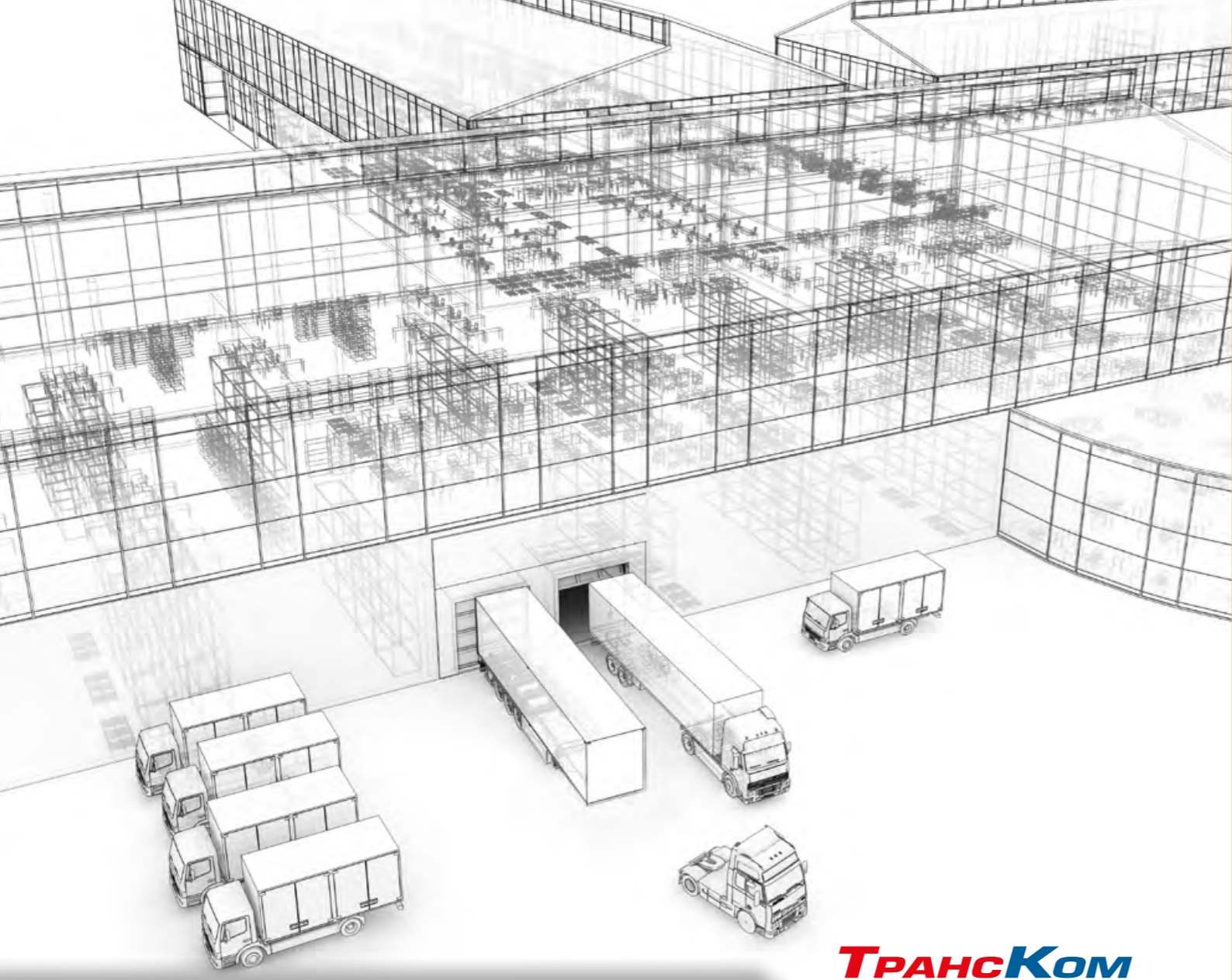
@expometal



(342) 206-44-17
ochkina@proexpo.ru

metal-ekb.proexpo.ru





ТрансКом
транспортная компания

ОСНОВАНА В 2003 ГОДУ

Груз ваш – забота наша!

#белаялогистика –
новый уровень
клиентского сервиса

8 800 22 22 950

mail@transkom.ru

www.transkom.ru

Реклама



рубрика

металлопрокат

ПРОГНОЗ ЦЕН НА МЕТАЛЛОПРОКАТ В 2025 ГОДУ

Рынок металлопроката и стали стагнирует — спрос остается невысоким, а цены постепенно снижаются. Такую ситуацию мы наблюдаем в России и мире. Причин несколько — ниже ожидаемого спрос в КНР и Турции, падение темпов строительства, укрепление курса доллара и т. д. Разбираемся в текущей ситуации рынка металлопроката, проведем аналитику, сделаем прогноз цен на 2025 год в России и мире, подведем итоги.

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ

Сначала сделаем анализ рынка стали. От своих исторических максимумов цены на металл (рис.1) сегодня упали более чем в 2 раза и находятся на уровне ниже 350\$ за тонну. Если делать анализ с начала года, то котировки упали уже на 20% и в итоге стремятся к важному уровню поддержки в 300\$. Дешевеет железная руда и лом.

Падение стоимости металла связано с низким спросом на стальную продукцию и, в первую очередь, на металлопрокат — арматуру, катанку, лист, балку, проволоку, швеллер. Низкое потребление влияет на стоимость сырья — руды и металлолома. По данным экспертов, сегодня мы наблюдаем самый длительный период удешевления металла — он начался в 2021 году и продолжится по прогнозам до 2025 г., затем начнется стабилизация и небольшое повышение.

Динамика цен на наиболее популярную марку арматуры А1 показана на рисунке 2. На остальные виды тенденции идентичные. Котировки показаны в рублях за тонну металлопроката.

Мы видим понижающую динамику, даже с учетом того, что курс национальной валюты в последние полгода сильно просел по отношению к другим валютам и, в первую очередь, к доллару.

Стоимость горячекатаного листа показана на рисунке 3.



Рис. 1. Котировки на металл в Лондоне за 12 лет (фото: metallischekiy-portal.ru)



Рис. 2. Динамика цен на арматуру марки А1 (фото: тсена.ru)

Здесь котировки также снижаются, но в последний месяц падение прекратилось и наступил период стабилизации.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЫНОК МЕТАЛЛОПРОКАТА

На рынок металлопроката и его цены влияет много факторов, в том числе косвенных. Перечисляем основные:

Стоимость металла — прокат производят из стали и котировки на нее в итоге оказывают прямое действие на подорожание или удешевление металлопродукции.

Уровень спроса в строительстве — именно в этой отрасли в первую очередь используют арматуру, балки, швеллера, проволоку, другой металлопрокат.

Спрос в машиностроении, где используют трубы, проволоку и листовой металл, а также уровень потребления в других областях (ВПК, бытовое производство, изготовление вентиляционных систем, дорожные работы и т. д.).

Курс доллара — он важен для мировой торговли — и стоимость национальных валют для динамики внутри страны.

Предложение — ввод в строй новых мощностей создает избыток продукции на рынке и давит на цены, ремонт

или закрытие предприятия приводит к дефициту металлопродукции и ее подорожанию.

Есть масса других факторов, которые влияют на общее положение дел в экономике и, в том числе, на металлургическую отрасль. Среди них: процентные ставки, устанавливаемые центральными банками, льготы, предоставляемые государством и т. д.

Как пример рассмотрим влияние процентных ставок. Чем они выше, тем дороже кредиты и депозиты, то есть, тем тяжелее обслуживать заемные деньги, платить повышенные проценты и тем больше в итоге можно получить прибыли при открытии депозита. Таким образом, бизнес, при высоких ставках, часто отдает деньги в банки, а не вкладывает их в производство. А те, у кого нет свободных средств, не берет кредиты для развития, опасаясь, что не сможет платить высокие проценты.

В итоге резко падают инвестиции, от чего страдает, в том числе металлургическая отрасль, у которой снижается количество заказов, например, от строительных компаний. При производстве в том же объеме, который был до повышения ставок, и одновременном снижении количества заказов, становится больше металлопроката, наблюдаются его излишки и стоимость начинает падать.



Рис. 3. Динамика цен на горячекатаный лист (фото: тсена.ru)

АНАЛИЗ

Цены на металлопрокат падают как в России, так и в мире. Причины в слабом спросе. В мире котировки становятся все ниже из-за проблем в секторе недвижимости в КНР и Европе. В Китае после многолетнего роста строительства жилья наступил кризис — если делать анализ 2021–2024 гг., то продажи объектов за это время сократились примерно в 2 раза.

Китайское правительство в 2024 году несколько раз вводило стимулирующие меры, что не привело к стабильному росту рынка недвижимости. Это были меры, нацеленные на краткосрочный эффект, а не долгосрочную перспективу. К примеру, одна из последних — выделение 1,4 трлн \$ региональным властям на реструктуризацию долга. Но бизнес ждал прямые вливания денег в сектор недвижимости, поэтому сначала отреагировал слабым ростом цен на металлопрокат, а затем продолжил падение.

Большой эффект на рост рынка недвижимости и на использование проката могут оказать введенные льготы по ипотечному кредитованию на сумму в 5,3 трлн \$. Но пока этих мер недостаточно, спрос падает при неизменном производстве, что не способствует росту цен. Подобная ситуация становится привычной и для других стран Юго-Восточной Азии, например, в Сингапуре по итогам первого полугодия 2024 года котировки упали до 20-летнего минимума.

Дешевеет металлопрокат и в Европе. Кризис сектора недвижимости, начавшийся в 2022 году, продолжается. Если делать аналитику строительства, то оно замедлилась в 2024 году на 1,3%.

Причины:

- Проблемы в экономике Германии.
- Высокие цены на энергоносители после ухода с европейского рынка РФ.
- Рост затрат делает европейский прокат из металла менее конкурентным.
- Снижение производства электрокаров и, соответственно, объемов использования листов и проволоки.

Падает спрос в Турции: за первые 10 месяцев 2024 года по сравнению с тем же периодом 2023 года — на 1,8%.

В США ситуация лучше, рынок недвижимости и машиностроение идет в рост, что влияет и на продажи металла. Например, в октябре импорт проката увеличился на 8,6%, а если провести аналитику за первые 10 месяцев, то рост составил +2,6%.

В России тенденции идентичные — строительство пока показывает рост и по итогам года, скорее всего, будет в плюсе, но ввод нового жилья замедляется из-за сворачивания льготной ипотеки. Результаты этого мы видим уже в конце 2024 года и в 2025 году.

ТЕНДЕНЦИИ

По сделанному выше анализу рынка мы видим, общая тенденция на мировом рынке отрицательная. По прогнозам экспертов ситуация сохранится и в 2025 году — спрос и цены будут топтаться на месте или падать.

Влияние на динамику будет оказывать ряд факторов:

- Продолжающийся кризис в секторе недвижимости КНР, слабые экономические показатели.

- Падение спроса из-за проблем в экономике западных стран и Азии.

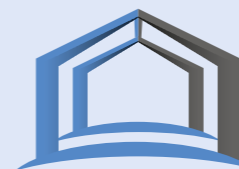
- Укрепление курса доллара — мировой валюты, от которой зависят цены на металлопродукцию, железную руду, лом.

Поддержку металлургам будет оказывать дешевеющее сырье — лом и руда — что снизит себестоимость металлопродукции.

Россия, мы предполагаем, будет идти в русле мировых тенденций, а именно: с сохранением отрицательной динамики на котировки. Это будет связано со снижением темпов строительства, неизбежного после закрытия программы льготной ипотеки.

Но переломить отрицательную динамику может помочь военно-промышленный комплекс, где в производстве активно используют арматуру, листы, катанку, трубы и т. д. Сегодня ВПК работает в усиленном режиме, буквально в три смены, и становится одним из главных факторов роста экономики. В итоге это может сыграть определяющую роль в потреблении металлопроката в РФ и в формировании положительной динамики.

Автор: сервис поиска лучших цен на металл HardHub (ХардХаб)



Организатор:



При поддержке:



Ассоциация развития стального строительства



Российский союз поставщиков металлопродукции

Генеральный информационный партнер:



03–05 июня 2025

Россия, Москва

10-я Международная специализированная выставка

Металло Конструкции 2025



HARDHUB®

МАРКЕТПЛЕЙС МЕТАЛЛОПРОКАТА

Профессиональная площадка
для продажи металла

8 (800) 777-20-47



ООО «Первый маркетплейс металлопроката»



12+ Реклама

+7 (495) 734-99-66 WWW.MC-EXPO.RU



ЦНИИЧЕРМЕТ РАЗРАБОТАЕТ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НОВЫЕ МАРКИ СПЕЦСТАЛЕЙ И ПРЕЦИЗИОННЫХ СПЛАВОВ

ЦНИИчермет им. И.П. Бардина как головной отраслевой научный центр черной металлургии нашей страны в ближайшие пять лет реализует ряд научных и инжиниринговых проектов, важных для черной металлургии и промышленности. Работа будет проводиться в соответствии со стратегией развития ЦНИИчермет, принятой в октябре прошлого года. Институт усилит инновационную составляющую в своей деятельности и будет активно развивать инжиниринговое, научное и производственное направления.

НОВЫЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЦНИИЧЕРМЕТ

Повышенное внимание получит разработка новых марок и технологий производства спецсталей, которые необходимы для авиации, космического, атомного машиностроения и в микроэлектронике. Также в приоритете — разработка прецизионных сплавов, сталей электротехнического класса, магнитомягких и магнитотвердых сплавов для приборостроения, сплавов резистивного и инварного класса и термочувствительных материалов.

Еще одно важное направление работы ЦНИИчермет — исследования по совершенствованию способа распыления расплава водой в направлениях разработки технологий получения высоколегированных сталей и сплавов. Институт уже имеет обширный опыт по технологическим аспектам получения водораспыленных порошков, которые востребованы промышленностью.

ЦНИИчермет также будет осваивать технологии производства биметал-

лического листового проката нового поколения для применения в энергетическом, химическом, нефтяном машиностроении и других отраслях промышленности.

Кроме того, ученые института будут разрабатывать технологии и осваивать производство качественно новых холоднокатаных автолистовых сталей с повышенными показателями коррозионной стойкости, качества поверхности и штампуемости.

РАЗРАБОТКИ ЦНИИЧЕРМЕТ ДЛЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, КОСМОСА И АВТОПРОМА

Ученые ЦНИИчермет разработали более 500 марок сталей и сплавов для различных отраслей российской промышленности. Среди них — новые типы горячекатаного листового проката из микролегированных сталей, которые ранее не выпускались на территории РФ, а также технологии их производства. Так, была создана



технология производства сортовой заготовки с получением требуемых показателей, что гарантирует в готовом изделии достижение всех характеристик, включая хладостойкость. Это позволит осваивать новую продукцию с повышенной коррозионной и хладостойкостью для автомобильной и других видов промышленности. Такая продукция может эксплуатироваться в сложных климатических условиях крайнего Севера и Арктики.

Другая разработка — сквозная технология производства высокопрочных крепежных изделий из специальных легированных сталей. Это стали 40XH-2MA и 42CrMo4 с цинковым и цинк-ламельным покрытием. Разработка технологии велась совместно с партнером института — ОАО «ММК-МЕТИЗ». Производимые по ней болты имеют более высокий класс прочности (12.9) по сравнению с серийно выпускаемыми (10.9 и ниже). Работа была выполнена в рамках Межотраслевой программы по освоению новых видов и улучшению качества металлопродукции для автомобилестроения.

Ученые института также разработали сталь марки 05ГМТЮА-1 с ферритной

структурой с повышенным значением усталостной прочности и улучшенными показателями свариваемости. Она может применяться в автопроме и энергетическом машиностроении. Ее использование позволяет повысить эксплуатационную надежность рам грузовых автомобилей.

Среди разработок для космоса — хромоникелевый сплав, устойчивый к коррозии и агрессивной среде — высоким температурам и большому давлению, который может использоваться в космических аппаратах. А также уникальный материал с памятью формы для автоматического раскрытия спутниковых антенн космических кораблей и накопителей механической энергии в космических летательных аппаратах. Кроме того, была разработана технология выплавки приборной шарикоподшипниковой стали для гироскопов космических кораблей. При работе над этим проектом ученые ЦНИИчермет изменили конструкцию вакуумной дуговой печи.

Также была разработана немагнитная коррозионностойкая сталь со служебными свойствами, которые позволяют изготавливать из нее детали и изделия



конструкций для работы в агрессивных средах. Она универсальна: можно использовать в кипящей азотной кислоте различной концентрации, а также в соляной, серной и сернистой кислотах. Разработка имеет повышенную прочность, хорошую штампуемость в холодном состоянии и стойкость против общей и межкристаллитной коррозии, а также удовлетворительную свариваемость.

Такую сталь можно использовать в производстве плоских видов металлопроката, горяче- и холоднокатаных листов и сортовых видов проката. Она пригодится для горяче-, холоднокатаных и горячепрессованных труб, а также поковок любой конфигурации и сварных конструкций, в том числе емкостей для работы под давлением.

Важная для автопрома разработка — новый метод коррозионных испытаний автолистовых сталей, который позволяет выявлять факторы, влияющие на коррозионную стойкость. Один из таких факторов — чистота стали по коррозионно-активным неметаллическим включениям (КАНВ). Их присутствие может в 2–3 раза ускорять коррозионные процессы и вызывать образование пятен коррозии на поверхности сталей. Использование принципов физико-химического моделирования процессов раскисления и десульфурации в ковше, взаимодействия металлической и шлаковой фаз с учетом особенностей оборудования позволяет в короткие сроки и без ущерба для производительности внедрить оптимальные технологические параметры внепечной обработки.



нефтегазоконденсатного месторождения в Охотском море.

Импортозамещение важно не только в плане освоения производства металлопродукции, закупаемой за рубежом, но и в части перехода отрасли на отечественное металлургическое оборудование. Эта тема также в центре внимания ЦНИИчермет. Научно-инжиниринговый центр института успешно работает с 2019 года и сегодня занимает порядка 30% на рынке российского инжиниринга в металлургической отрасли. Мы разрабатываем технологические процессы металлургического производства, обеспечиваем полный комплекс работ по созданию нового оборудования, включая проектирование, размещение изготовления на производственных площадках и поставку оборудования.

Научно-инжиниринговый центр уже реализовал 39 инжиниринговых проектов для ключевых металлургических предприятий, в том числе ММК, Амурстали, Уральской Стали, Северстали, ЕВРАЗ ЗСМК и ряда других. Сейчас в работе 7 инжиниринговых проектов, в том числе по разработке конструкторской документации и проведению авторского надзора за контрольной сборкой и монтажом вагоноопрокидывателей, а также оборудования для модернизации подъемно-поворотного стенда блюмовой МНЛЗ с целью повышения его грузоподъемности.

В этом свете необходимо отметить, что сама металлургия — громадный

металлопотребляющий комплекс. При этом львиную долю металлопродукции она ранее закупала в Европе, а сегодня — в Китае. Развитие собственных компетенций в производстве металлургического оборудования в России — это значительный резерв в развитии внутреннего рынка металлопотребления.

АНАЛИТИКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ОТ ЦНИИЧЕРМЕТ

В ЦНИИчермет в прошлом году заработал Аналитический центр, который регулярно подготавливает аналитику и мониторинги отрасли. Основные направления его работы — изучение рынков продукции черной металлургии, а также консалтинговая деятельность, исследования по конкретным рыночным секторам в соответствии с техническим заданием заказчиков.

Аналитика включает ежемесячный мониторинг металлургической отрасли, обзоры рынков плоского и сортового проката, труб, а также информационные материалы о выплавке стали и чугуна. Кроме того, специалисты отрасли могут приобрести отчет о производстве стали и металлопродукции, подготовленный по данным Росстата. В рамках подписки на этот продукт потребителю дополнительно предоставляется доступ к нашей разработке — интерактивной платформе визуализации данных в режиме реального времени.

ИННОВАЦИИ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ОТ ЦНИИЧЕРМЕТ

В числе примеров инновационных решений ЦНИИчермет — разработка технологии производства трубной заготовки и труб из высококоррозионностойкой нержавеющей стали для АЭС. Она позволит обеспечить действующие и вновь создаваемые энергетические объекты АЭС нового поколения холоднокатаными тонкостенными теплообменными трубами длиной 32 метра. Совместно с нашими партнерами — металлургическими предприятиями — мы реализуем ряд проектов, позволяющих модернизировать производство и выпускать новую востребованную продукцию. Так, по одному из направлений разрабатываем и осваиваем технологию производства листового проката классов прочности К60, Х65 с повышенным комплексом свойств для изготовления труб, необходимых для обустройства



03-05 ИЮНЯ
МОСКВА
РОССИЯ

2025

12+

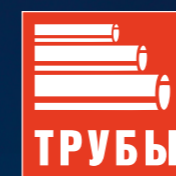
ЛИТМАШ

Международная выставка литейных технологий, материалов и продукции

МЕТАЛЛУРГИЯ

Международная выставка металлургических технологий, процессов и металлопродукции

Специальная экспозиция



ТРУБЫ
РОССИЯ
2025



www.metallurgy-russia.ru
www.litmash-russia.ru

Металл-Экспо
Тел.: +7 (495) 734-99-66

Экспо-Фьюжн
Тел.: +7 (495) 955-91-99

Реклама



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



Основано в 1991г
СОБОЛЬ
 Уральская металлургическая компания
 Официальный представитель ПАО «Надеждинский металлургический завод»

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 расширять 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 круглый диаметром D10–120 мм, D140–300 мм, шестигранный – S12–75 мм, калиброванный прокат круглый 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. Днем 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. 40Х |
| 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. 40Х |
| 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. 40Х |
| 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. 40Х |
| 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. 20ХНЗА |
| 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. 20ХНЗА |
| 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. 20ХНЗА |
| 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. 20ХНЗА |
| 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. 30ХМА |
| 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. 30ХМА |
| 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. 30ХМА |
| 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. 30ХМА |
| Круг г/к | 10, 12, 14, 16, 18 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 250, 260, 270, 280 | ст.12ХНЗА, 20ХНЗА | Шестигранник х/т | 10, 12, 13, 14 | ст. 20, 35, 45 |
| Круг г/к | 20, 22, 24, 25 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 290, 300 | ст.12ХНЗА, 20ХНЗА | Шестигранник х/т | 17, 19, 22, 24 | ст. 20, 35, 45 |
| Круг г/к | 26, 28, 30, 32 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 10, 12, 14, 16, 18 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 27, 30, 32, 36 | ст. 20, 35, 45 |
| Круг г/к | 34, 36, 38, 40 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 20, 22, 24, 25 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 41, 46, 50, 55, 60 | ст. 20, 35, 45 |
| Круг г/к | 42, 45, 46, 48 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 26, 28, 30, 32 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 10, 12, 13, 14 | ст. 40Х |
| Круг г/к | 50, 55, 56, 60 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 34, 36, 38, 40 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 17, 19, 22, 24 | ст. 40Х |
| Круг г/к | 65, 70, 75, 80 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 42, 45, 46, 48 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 27, 30, 32, 36 | ст. 40Х |
| Круг г/к | 85, 90, 95, 100 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 50, 55, 56, 60 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник х/т | 41, 46, 50, 55, 60 | ст. 40Х |
| 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. А12 |
| 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. А12 |
| 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. А12 |
| 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. А12 |
| Круг г/к | 250, 260, 270, 280 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 170, 180, 190, 200 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник, сталь буровая | 22 внутренний диаметр 6,5мм | ст. 55С2 |
| Круг г/к | 290, 300 | ст. 09Г2С | Круг г/к | 210, 220, 230, 240 | ст.38Х2МЮА, 40ХН2МА | Шестигранник, сталь буровая | 25 внутренний диаметр 7,2мм | ст. 55С2 |

Дайджест

«Северсталь» за 2024 год значительно расширила линейку выпускаемого биметаллического проката



«Северсталь» за 2024 год освоила производство новых видов биметаллического проката для потребителей из нефтеперерабатывающей, металлургической и горно-добывающей отраслей.

Яркий пример — производство биметалла, состоящего из стали марки Grade 12 Class2 в качестве основы и плакирующего слоя из 410S. «Северсталь» впервые выпустила такую композицию в листопрокатном цехе на колпинской производственной площадке и аттестовала его по стандарту ASME SA-263-20. Около 850 тонн такого металла были поставлены в адрес компании «Волгограднефтемаш», где из него изготовили две коксовые камеры массой около 500 тонн каждая для одного из российских нефтеперерабатывающих заводов.

Также на колпинской производственной площадке увеличили диапазон толщин биметаллов, производимых по технологии пакетной прокатки и теперь готовы принимать заказы на листы менее 16 мм и более 60 мм. Освоили выпуск новых композиций с плакирующим слоем из коррозионностойких сталей марок 08X18H10T, 12X18H10T, 10X17H-13M2T, 321, 316L, 316Ti. Впервые произвели и отгрузили

потребителю биметаллический прокат для производства труб большого диаметра.

На череповецкой производственной площадке (ЧерМК, основной производственный актив «Северстали») на стане 2000 выпустили рулонный биметаллический прокат с композицией 09Г2С+08Х13, из которого в трубопрофильном цехе (Шексна) впервые произвели прямошовные электросварные трубы диаметром 426 мм и толщиной стенки 8 мм. Сейчас такие трубы установлены в одном из цехов ЧерМК для опытно-промышленных испытаний на износ- и коррозионностойкость при взаимодействии со шламом (воды со взвесью окислов).

Продолжается тестирование износостойкого биметалла (линейка Powerhard Duo) в различных узлах и агрегатах, подверженных усиленному абразивному и коррозионно-абразивному воздействию.

«Мы видим большой потенциал в расширении нашей линейки биметаллов и последовательно им занимаемся. Эта работа требует от нас глубокого понимания потребностей наших клиентов, а также четкого и слаженного взаимодействия экспертов из разных подразделений компании. Каждый проект уникален, но мы готовы к выполнению нестандартных заказов и точно не планируем останавливаться на достигнутом», — отметил директор по работе с машиностроительными компаниями «Северстали» Георгий Аргунов.

Текст взят с сайта severstal.com в порядке цитирования

Мечел-Сервис нарастил продажи по итогам 2024 года

ПАО «Мечел» объявил операционные результаты за 4 квартал и 12 месяцев 2024 года.

Как отметил генеральный директор Мечела Олег Коржов, несмотря на общую волатильность на внутреннем рынке, металлоторговая компания «Мечел-Сервис» нарастила продажи на 5% до 1,8 млн тонн продукции по итогам 2024 года благодаря накопленным складским запасам и наличию разветвленной сети подразделений. Существенный вклад в увеличение продаж внесли высокомаржинальные товарные группы.

Фото и текст взяты с сайта www.metallinfo.ru в порядке цитирования



ЕВРАЗ — победитель премии RB Digital Awards 2025



12 февраля в Москве объявили победителей престижной премии, за которую соревнуются крупные российские компании, внедряющие передовые технологии.

На 9 номинаций поступило 157 заявок. ЕВРАЗ представил на конкурс два флагманских проекта.

Проект «Система математического моделирования «Прогноз» ЕВРАЗ ЗСМК» победил в номинации «Операционная деятельность».

Эта система использует десятки тысяч переменных и методы нелинейной оптимизации для поиска оптимума в комбинации сырья и готовой продукции, учитывая преобразования на всех переделах.

Проект «Геометаллургия — комплексный подход к управлению качеством рудопотоков на ЕВРАЗ КГОК» вошел в тройку лучших в номинации «Промышленность». Эта система позволяет следить за качественными показателями руды на пути от блочной геологической модели до дробильно-обогатительной фабрики.

Фото и текст взяты с сайта t.me/evrazcom в порядке цитирования

Завод ОМК в Выксе выпустил новую книгу о современных технологиях производства плоского проката

Выксунский завод ОМК выпустил научную книгу «Современные технологии производства плоского проката из низкоуглеродистых микролегированных сталей». Она обобщает богатый опыт, который накопили инженеры завода в области литейного и прокатного производств.

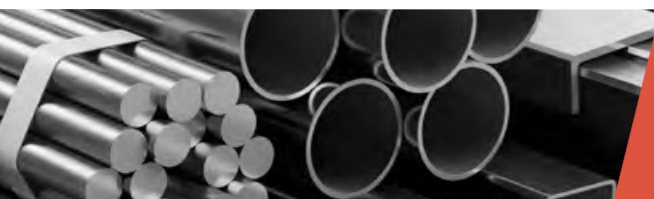
Книга предназначена для студентов и специалистов металлургических специальностей. Авторы издания — доктора и кандидаты технических наук в области металлургии с многолетним практическим опытом, которые работают в ОМК, в Инженерно-технологическом центре компании и на ее выксунском заводе. Часть книги посвящена процессу контролируемой прокатки на стане-5000 завода. Таких промышленных комплексов по выпуску проката для труб диаметром до 1420 мм в России всего три, самый современный работает в составе завода ОМК в Выксе.

«Эта книга — пожалуй, первый отечественный и литературный, и научный источник, на который можно опираться, когда речь идет о литейно-промышленном комплексе отрасли. Кроме того, подробно описаны и сопоставлены основные особенности реализации термомеханической обработки на различных типах прокатных станов. Широко освещены вопросы технологии производства листового проката на стане-5000. В книге описан широкий спектр лабораторных исследований и испытаний, которые применяют на выксунском заводе ОМК. Книга будет полезна и интересна как для студентов и молодых специалистов-металлургов, так и для всех



профессионалов нашей отрасли», — отметил кандидат технических наук, начальник отдела по исследованиям и разработкам выксунского завода ОМК Алексей Червонный.

Фото ОМК, автор: Светлана Гусева. Фото и текст взяты с сайта omk.ru в порядке цитирования



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

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.ru
www.abt-group.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) 602-77-66, e-mail: order@adamantsteel.ru
www.adamantsteel.ru

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, 168Ш
Тел.: (4012) 777-666, e-mail: bmc@baltmetcompany.ru
www.baltmetcompany.ru

*Данная информация носит справочный характер

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. Татищева, д. 90, помещ. 25-26
Тел.: (343) 288-06-56, e-mail: ekb+02507@bvb-alyans.ru
www.bvb-alyans.ru

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, 2-й Южнопортовый проезд, д. 16, стр. 1
Тел.: (495) 980-98-80
E-mail: sales@brokinvest.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, Чкаловский проспект, д. 50А, 2 этаж, пом. 64
Тел.: (812) 325-93-71, e-mail: info@bfbaltic.com
www.bfbaltic.com

ВЕСТА, ПКФ, 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, Волоколамское шоссе, дом 65А, этаж 1, помещение 1, комната 2
Тел.: (495) 133-48-70, e-mail: info@vesta-metall.ru
www.vesta-metall.ru



УГЛЕРОДИСТЫЙ
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЙ
КОНСТРУКЦИОННЫЙ
ЛЕГИРОВАННЫЙ
РЕССОРНО-ПРУЖИННЫЙ
РИФЛЕННЫЙ
ХОЛОДНОКАТАНЫЙ
ВЫСОКОПРОЧНЫЙ
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ
ТРЕБОВАНИЯМИ:
УЗК, КП, ТО КАТЕГОРИИ
+КРУГ КОНСТРУКЦИОННЫЙ

3СП5
09Г2С
10ХСНД
15ХСНД
20К
20
35
45
08ПС
08Ю
20ХГСА
30ХГСА
40Х
65Г
60С2А
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», Алчевский МЗ, Северсталь, ММК, Уральская Сталь и др.

Офис: 123100, г. Москва, ул. Мантулинская, д. 9, корпус 2
тел.: (495) 225-32-40, 981-90-70
e-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) 702-09-39, e-mail: metal@westmet.ru
www.westmet.ru

ГЕЛЛАР, ТК

Оптовая продажа металлопроката, черного металла, качественного проката и металлоконструкций.

г. Москва, Семеновский переулок, 6, пом. 414
Тел.: (495) 787-87-91, e-mail: info@gellar.ru
www.gellar.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, 104-й км МКАД, 8А, стр. 1
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 1500 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

*Данная информация носит справочный характер

ЕВРАЗ МАРКЕТ, 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.: 8 (800) 350-52-18, e-mail: em.moscow@evraz.com
www.evraz.market

ЕМК, ООО

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, ул. 2-я Синичкина, д. 9а, стр. 7, 5 этаж, пом. 1, к. 5
Тел.: (499) 403-33-60, e-mail: info3270839@emk-world.ru
www.emk-world.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

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. Профсоюзная, 65, к. 1
Тел.: 8 (800) 777-45-23, e-mail: mkmmoscow@mkm-metal.ru
www.mkm-metal.ru

**РОССИЙСКИЙ
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

КОСТЯ ЦЗЮ
РЕКОМЕНДУЕТ!



**РОССИЙСКИЙ
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

МЫ ЗНАЕМ О КРУГЕ И
ШЕСТИГРАННИКЕ ВСЁ!

КРУПНЕЙШИЙ
ПОСТАВЩИК
МЕТАЛЛОПРОКАТА



Головной офис: г. Серов

**ДОСТАВКА
РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ**

СНИМЕМ ГРУЗ С ВАШИХ ПЛЕЧ!
ЛОГИСТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ 24/7



+7 (34385) 777-88
(многоканальный)

8 800 200-77-02
(звонок по России
бесплатный)

Просто
сфотографируйте
вашу заявку:



В республике Казахстан: Павлодар

**ПОКОВКА
РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ**

ПОКОВОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ ИЗ
НАЛИЧИЯ И ПОД ЗАКАЗ ПО
ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА

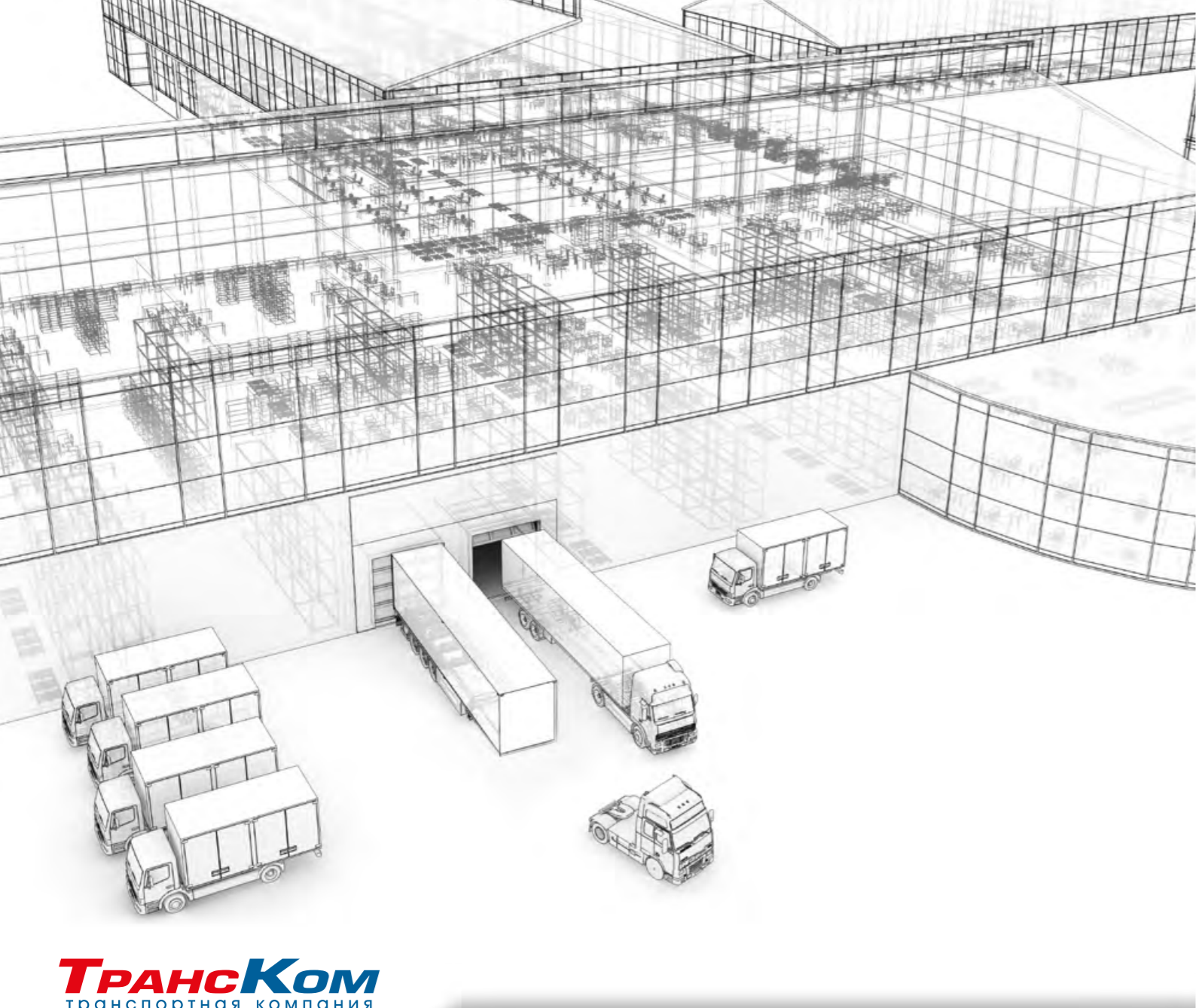


info@rosmetalloprokat.ru rosmetalloprokat.ru

TOP 1 на app store по
количеству скачиваний

ПРИЛОЖЕНИЕ
РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ:
Калькулятор металла
Марочник сталей и
подбор аналогов
Расчёт расстояний
между городами





ТрансКом
транспортная компания

ОСНОВАНА В 2003 ГОДУ

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.

8 800 22 22 950

mail@transkom.ru

www.transkom.ru

Популярные компании

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.: 8 (800) 700-95-90, e-mail: msrus@mechel.ru
www.mechelservice.ru

ЕВЕРСТАЛЬ ДИСТРИБУЦИЯ, АО

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.

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

*Данная информация носит справочный характер

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

СОБОЛЬ
Уральская металлургическая компания
официальный поставщик ПАО «Магнитский металлургический завод», г. Серов

**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КАЧЕСТВЕННЫЙ
МЕТАЛЛОПРОКАТ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:**

КРУГ
горячекатаный
Ø 10-300 мм,
калиброванный
Ø 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

Персона

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) 359-39-59
E-mail: 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, 4-я улица 8 Марта, 6А, 1 этаж
Тел.: 8 (495) 745-00-88, e-mail: info@stalintex.ru
www.stalintex.ru

СТАЛЬПРОКАТ, ООО

Поставка тонкого стального рулонного и листового проката, а также услуги по металлообработке. Всегда можно приобрести оптом тонколистовой прокат от ведущих металлургических комбинатов страны: рулон, лист или ленту.

Московская обл., г. Люберцы, рп. Томилино, ул. Пионерская, строение 1Б, помещение 17
Тел.: 8 (495) 504-40-80, e-mail: office@stalprokat.ru
www.stalprokat.ru



рубрика

металлоизделия

«МЕТАЛЛУРГИЯ. ЛИТМАШ. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ»

В ЦЕНТРЕ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНОВ РОССИИ

Обмен опытом по литейному и кузнечно-прессовому производству, актуальные вопросы кадровой политики в сфере металлургии, новое оборудование, логистические возможности — эти и многие другие вопросы обсудят участники и посетители выставки «Металлургия. Литмаш. Metallokonstrukcii».



В рамках проекта будут представлены порядка 100 компаний из 40 городов России, Беларуси, Турции и Китая. Участники выставки раскроют следующие тематические направления:

- сырье и материалы для металлургии;
 - оборудование для выплавки, разливки и прокатки черных и цветных металлов;
 - формовочные материалы для литейной промышленности, жидкостекольные смеси, противопопригарные покрытия;
 - оборудование для сервисных металлоцентров и логистика;
 - аддитивные технологии и 3D-решения;
 - неразрушающий контроль и дефектоскопия;
 - системы механизации и автоматизации металлургических процессов;
 - металлоизделия и конструкции из тонко- и толстолистовой стали;
 - поковки, штамповки, трубы, листовой и сортовой прокат;
 - модельная оснастка и литые заготовки;
 - научно-исследовательское и лабораторное оборудование;
 - изготовлении запасных частей и ремонт оборудования для горнорудного, металлургического и машиностроительного производства;
 - промышленные роботизированные комплексы;
 - услуги в сфере экологической экспертизы и мониторинга;
- и другие тематические направления.

В деловой программе примут участие эксперты федерального и регионального уровня, руководители крупных промышленных предприятий и представители научного сообщества.

Пройдет заседание подкомитета, посвященное актуальным вопросам технологического суверенитета в литейном и кузнечно-прессовом производстве. Участники обсудят современные вызовы и возможности для развития отечественных технологий, а также пути повышения независимости от иностранных поставок оборудования и материалов.



МЕТАЛЛУРГИЯ. ЛИТМАШ. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

18–21.03.2025
МВЦ «Екатеринбург ЭКСПО»

ВХОД НА ВЫСТАВКУ
ПО РЕГИСТРАЦИИ
METALMASH.PROEXPO.RU



В рамках выставки состоится круглый стол, посвященный порошковым материалам и аддитивным технологиям. Участники обсудят последние достижения в области производства и применения порошковых материалов, а также перспективы аддитивного производства в различных отраслях. Мероприятие предполагает активное взаимодействие между учеными, инженерами и производителями для обмена знаниями и разработки совместных проектов, направленных на внедрение инновационных технологий в производство.

Круглый стол литейщиков Уральского региона станет важной площадкой для обсуждения специфики литейного производства в данном регионе. Участники поделятся опытом, обсудят проблемы и возможности, стоящие перед литейной отраслью, а также выработают рекомендации по улучшению технологических процессов и повышению качества продукции.

Также состоится круглый стол, посвященный реверс-инжинирингу. Участники обсудят применение реверс-инжиниринга, как инструмента для повышения конкурентоспособности и оптимизации производственных процессов. Мероприятие станет площадкой для обмена опытом и обсуждения лучших практик, а также для анализа успешных кейсов внедрения реверс-инжиниринга на российских предприятиях.

«Выставка «Металлургия. Литмаш. Metallokonstrukcii» — это уникальная площадка, объединяющая лидеров металлургической отрасли, ведущих экспертов и представителей научного сообщества, — отмечает руководитель проекта Анастасия Булдырева — Мы способствуем поддержке технологического суверенитета страны, содействуем внедрению передовых технологий и налаживанию сотрудничества между регионами и международными партнерами. Для участников и посетителей — это пространство для диалога, новых идей, заключения долгосрочных партнерских соглашений, шанс не только познакомиться с последними достижениями в области металлургии, но и укрепить свои позиции в отрасли».

Организатор:
PRO EXPO (ВО «Пермская ярмарка»)

Официальная поддержка:
Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство промышленности и науки Свердловской области, Торгово-промышленная палата РФ, Уральская торгово-промышленная палата, Союз машиностроителей России, Российская ассоциация литейщиков.

Пресс-служба PRO EXPO
тел.: +7 (342) 206-45-15, +7 (919) 708-28-87
email: expoperm@gmail.com

РЕВОЛЮЦИЯ ПЕРЕРАБОТКИ: КАК МЕТАЛЛУРГИЯ СТАНОВИТСЯ ЦИКЛИЧНОЙ

Современная металлургия переживает кардинальные изменения под влиянием глобального тренда на устойчивое развитие. Традиционные методы добычи и переработки металлов сопровождаются значительными выбросами углерода, высоким энергопотреблением и негативным воздействием на окружающую среду. Однако внедрение новых технологий переработки позволяет сделать металлургическую промышленность более экологичной и эффективной.

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА В МЕТАЛЛУРГИИ

Переход к циркулярной экономике подразумевает максимальное использование вторичных ресурсов, минимизацию отходов и повторное использование металлов. Это не только снижает нагрузку на природные запасы, но и уменьшает углеродный след производства. По данным Всемирной ассоциации стали, переработка стали позволяет сократить выбросы CO₂ на 58% по сравнению с производством из первичного сырья.

Примеры эффективного внедрения циркулярной экономики:

- **ПЕРЕРАБОТКА СТАЛИ.** Сталь является одним из наиболее перерабатываемых материалов в мире — до 85% стали перерабатывается и используется повторно, что значительно снижает потребность в первичном сырье.

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

Инновационные технологии позволяют повысить эффективность переработки и снизить потери металлов. Среди ключевых направлений:

- **ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЯ** — извлечение металлов с использованием растворов кислот и щелочей, что позволяет перерабатывать сложные многокомпонентные отходы. По данным исследований, этот метод позволяет извлекать до 98% цинка и 85% меди из сложных сплавов.
- **ПЛАЗМЕННАЯ ПЕРЕРАБОТКА** — метод, при котором высокие температуры позволяют эффективно разделять

В 2022 году в мире было переработано около 630 млн тонн стали.

- **ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЮМИНИЯ.** Производство алюминия из вторичного сырья требует на 95% меньше энергии, чем выплавка из бокситов. По данным Международного института алюминия, переработка 1 тонны алюминия экономит около 14 МВт/ч энергии.
- **РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ.** Компании разрабатывают новые методы извлечения редкоземельных элементов из электронных отходов, таких как старые смартфоны и аккумуляторы. Например, японская компания Honda разработала технологию извлечения 80% редкоземельных элементов из использованных аккумуляторов.

металлы и удалять примеси. В компании Umicore (Бельгия) используется плазменная переработка для извлечения благородных металлов из электронных отходов, что позволяет ежегодно перерабатывать около 250 000 тонн материалов.

- **БИОРАЗЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛОВ** — использование микроорганизмов для извлечения металлов из руд и отходов. Например, в Чили тестируются биотехнологии для извлечения меди из бедных рудных отходов, что может повысить извлечение металла на 20–30%.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Переход к циклической металлургии имеет множество преимуществ:

СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА СЫРЬЕ.

Использование вторичных металлов снижает потребность в добыче первичного сырья. В среднем переработка стали экономит до 1,1 тонны железной руды и 630 кг угля на каждую тонну повторно использованной стали.

СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ CO₂.

В переработке металлов требуется значительно меньше

энергии, что снижает выбросы парниковых газов. Например, переработка алюминия позволяет сократить выбросы CO₂ на 92% по сравнению с производством из первичных материалов.

СОЗДАНИЕ НОВЫХ РАБОЧИХ МЕСТ.

Развитие перерабатывающей промышленности стимулирует рост рабочих мест в сфере экотехнологий и утилизации отходов. В Европейском Союзе переработка металлов обеспечивает занятость более 500 000 человек.

БУДУЩЕЕ ПЕРЕРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

С развитием технологий переработки и ужесточением экологических норм металлургическая отрасль неизбежно становится более устойчивой. Государства и компании инвестируют в создание замкнутых циклов производства, что в долгосрочной перспективе обеспечит снижение зависимости от добычи природных ресурсов. В 2023 году Европейский Союз запустил инициативу по созданию собственной системы переработки критически важных металлов, направленную на сокращение зависимости от импорта.

Металлургия будущего — это отрасль, в которой каждый грамм металла используется максимально эффективно, а отходы становятся ценным ресурсом. Революция переработки — это не просто тенденция, а необходимость для устойчивого развития мировой экономики. По прогнозам, к 2050 году переработка металлов может обеспечить до 50% глобальных потребностей в сырье, что значительно снизит нагрузку на окружающую среду и обеспечит стабильное снабжение промышленности необходимыми материалами.



ИНЖИНИРИНГОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАВОДОВ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ: экспертиза «Точинвест Цинк»

Российский рынок горячего цинкования насчитывает около 60 активных предприятий, и его динамика напрямую связана с растущим спросом на оцинкованные металлические конструкции в энергетике и инфраструктурных проектах. Однако одной лишь загруженности производственных мощностей недостаточно. Ключевым фактором устойчивого развития становится надежное техническое сопровождение и регулярное обслуживание оборудования, что позволяет минимизировать простои и снизить себестоимость продукции.

ПЕРЕХОД НА ВНУТРЕННИЕ РЕШЕНИЯ: ОПЫТ «ТОЧИНВЕСТ ЦИНК»

До 2022 года отечественные заводы горячего цинкования в значительной степени зависели от европейских поставщиков оборудования и сопутствующего сервиса. Особо остро эта зависимость проявлялась в замене ванн цинкования — основного оборудования производственного процесса с обязательным обновлением каждые 5–8 лет. Внешние обстоятельства вынудили отечественные компании искать внутренние ресурсы для поддержания стабильной работы.

Для завода горячего цинкования «Точинвест Цинк» ограничения в итоге стали драйвером для успешной трансформации. Благодаря собственным многолетним наработкам и накопленным компетенциям, компания обеспечила полную технологическую автономность своих площадок без участия внешних подрядчиков и вывела на рынок комплекс услуг по техническому сопровождению.



«Вплоть до 2022 года основным поставщиком ванн в Россию была немецкая компания, которая также оказывала инженеринговые услуги. Это было очень дорого — один только замер толщины стенок ванны обходился в миллион рублей. Мы начали развивать собственный инженеринг около шести лет назад, чтобы сократить расходы, а после введения санкций стали предлагать эти услуги и другим предприя-

тиям», — отмечает исполнительный директор «Точинвест Цинк» Сергей Владимирович Мишин.

КЛЮЧЕВЫЕ ИНЖИНИРИНГОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Сегодня в «Точинвест Цинк» более десятка инженеринговых услуг, апробированных на трех собственных производственных площадках в ЦФО и УрФО.

Наиболее востребованные:

- Механизированная перекачка цинка в состоянии жидкой фазы расплава с использованием специальных емкостей-термосов. Это позволяет значительно ускорить процесс плановой замены ванны горячего цинкования и сократить время простоя линии
- Устранение последствий аварий цинковых ванн с применением специализированного оборудования для резки и демонтажа застывшего цинка из печей и приямков
- Демонтаж отслуживших и установка новых ванн цинкования в кратчайшие сроки с последующей настройкой и техническим обслуживанием печного оборудования. Включает программирование горелок и настройку кранового оборудования для автоматической работы производственной линии.



Компания также занимается производством лигатур для корректировки химического состава расплава и разработкой специализированного оборудования для цехов горячего цинкования. Благодаря собственным наработкам «Точинвест Цинк» смог обеспечить полную технологическую автономность своих площадок и предложить отрасли комплексный подход к техническому сопровождению.

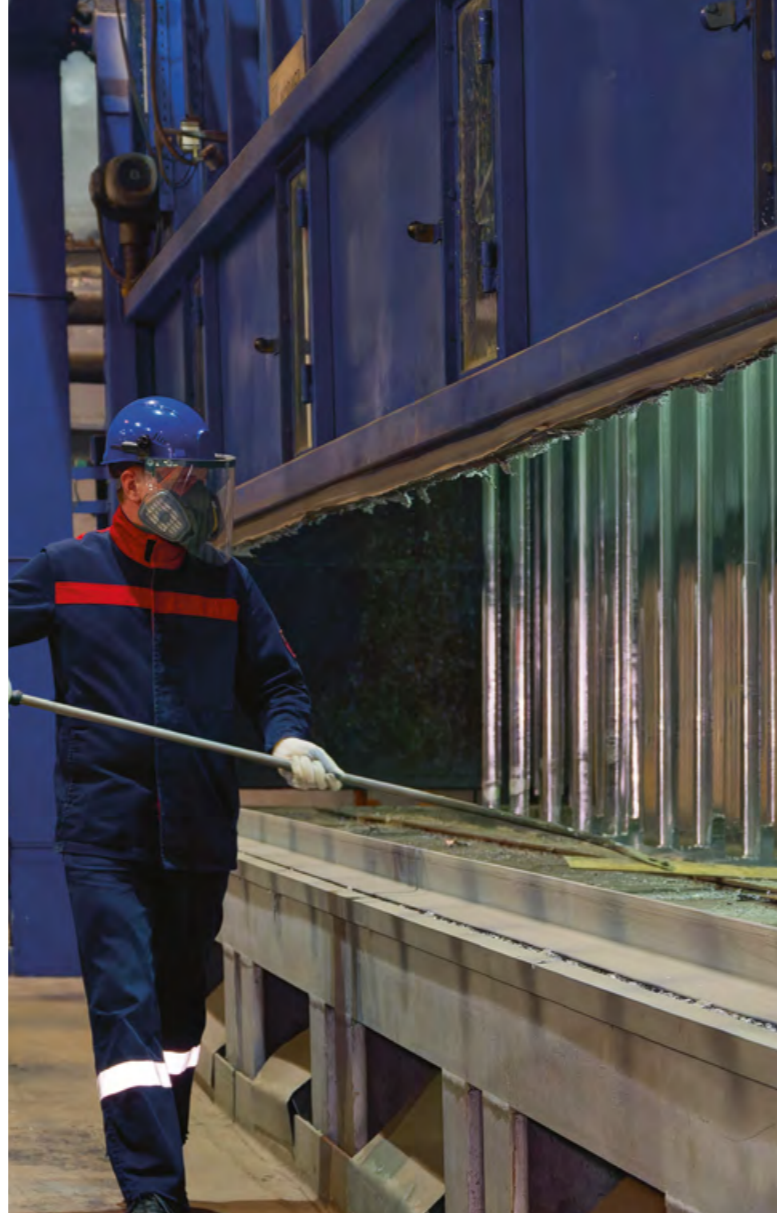
ПРИМЕРЫ УСПЕШНЫХ ПРОЕКТОВ

Среди значимых кейсов компании — техническое сопровождение завода горячего цинкования «Конус» в Республике Беларусь. В ходе подготовительных работ по замене ванны горячего цинкования, специалисты «Точинвест Цинк» перекачали и охладили 550 тонн расплавленного цинка. Процесс требовал использования специализированного оборудования и высокой квалификации команды.

Другой пример — реализация комплекса услуг «под ключ» на заводе металлоконструкций «ОЭМЗ». В ходе работ было перекачено и охлаждено 470 тонн цинка, а также осуществлен комплекс технических мероприятий по замене ванны: проверка методом ультразвукового контроля сварных швов новой ванны цинкования, оценка состояния и ремонт футеровки печи, монтаж ванны цинкования, укладка цинка в ванну, последующий контроль разогрева и корректировка лигатуры расплава для ввода в рабочий режим.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С середины 2024 года «Точинвест Цинк» испытывает специфичный по своей реализации метод оценки состояния оборудования в рабочем режиме. В частности, проводятся исследования и практические испытания по замеру толщины стенок ванны цинкования при наличии в ней жидкого



металла — даже при температуре расплава в 450 °С. Метод позволяет проводить точную оценку состояния оборудования и прогнозировать срок его службы, что уже вызвало большой интерес среди отечественных заводов.

«Перспективы у инжиниринга отличные. Мы постоянно расширяем спектр услуг и увеличиваем географию заказов. Сейчас ведем переговоры с предприятиями из нескольких стран. Спрос на качественное обслуживание растет, и мы готовы предложить рынку современные и эффективные решения», — резюмирует Сергей Мишин.

Опыт «Точинвест Цинк» показывает, что внутренние ресурсы и наработки способны обеспечить высокое качество и конкурентоспособность инжиниринговых услуг в сложных рыночных условиях. Компания демонстрирует успешный пример адаптации к изменяющимся требованиям рынка, оставаясь лидером в своей отрасли и активно развивая новые направления.



«ТОЧИНВЕСТ ЦИНК» ПРИГЛАШАЕТ

ВСТРЕТИТЬСЯ НА ГЛАВНЫХ ВЫСТАВКАХ ГОДА

Расскажем больше о наших услугах, поделимся уникальным опытом и проведем консультации для вашего бизнеса.

1-4 АПРЕЛЯ «МЕТАЛЛООБРАБОТКА», г. Минск

15-17 АПРЕЛЯ KYRGYZCOMEX, г. Бишкек

26-29 МАЯ «МЕТАЛЛООБРАБОТКА», г. Москва

3-5 НОЯБРЯ TURKMEN CONSTRUCTION, г. Ашхабад

11-14 НОЯБРЯ «МЕТАЛЛ-ЭКСПО», г. Санкт-Петербург

ЗАПЛАНИРУЙТЕ ВИЗИТ К НАШЕМУ СТЕНДУ УБЕДИТЕСЬ В ПРЕИМУЩЕСТВАХ РАБОТЫ С ЛИДЕРОМ ОТРАСЛИ!

ПРОДОЛЖИТЬ ЗНАКОМСТВО С ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ЭКСКУРСИЯХ

Откроем возможность увидеть процесс создания оцинкованной продукции и продемонстрируем свой подход к обеспечению высокого качества



г. Рязань
ул. Прижелезнодорожная, д. 52, стр. 19
8 (800) 100-86-42
sales@t-zinc.ru

г. Шадринск
Курганский тракт, д. 17
8 (800) 100-86-42
sales-sh@t-zinc.ru

Дайджест

Полимерные канаты БМК оценило горнорудное предприятие



Белорецкий металлургический комбинат (АО «БМК», входит в Группу «Мечел») получил положительный отзыв по результатам испытаний канатов с полимером на экскаваторе ЭКГ-15М Качканарского горно-обогатительного комбината (АО «ЕВРАЗ КГОК»). Продукция БМК отработала почти в 2,5 раза дольше, чем канаты без покрытия.

БМК поставил горнорудному предприятию стальные канаты диаметром 57 мм с полимерным покрытием сердечника и каната в целом. Они были установлены на механизм подъема ковша отечественного экскаватора, до этого использовались стальные канаты без покрытия. Тестирование проходило с сентября по ноябрь прошлого года.

По информации специалистов ГОКа канаты показали наработку в почти 486 тысяч кубометров руды, что практически в 2,5 раза больше среднего показателя наработки канатов, использовавшихся ранее. Отдельно отмечено снижение износа ручьев подъемной лебедки экскаватора и отсутствие остатков смазки на узлах оборудования.

Полимерное покрытие защищает канаты от износа, динамических нагрузок и воздействия агрессивных сред, увеличивает срок их работы. Полимер сохраняет пластичность и работоспособность при температурах до -60 °С, также устойчив к воздействию высоких температур до +80 °С. Покрытие позволяет уменьшить интенсивность износа не только самого изделия, но и дорогостоящих деталей экскаватора (блоков и шкивов), сократить простои техники, снизить затраты на ее эксплуатацию и ремонт.

БМК выпускает канаты с полимерным покрытием с 2019 года. Технические возможности позволяют комбинату про-

изводить канаты с числом прядей от 6 до 12, диаметрами от 22 мм до 90 мм и наносить полимер на канаты в различном исполнении: с покрытием только сердечника, всего каната и с использованием полимера разного состава. Эта перспективная продукция также может применяться в нефтегазовой отрасли, судо- и мостостроении.

«За время производства этой импортзамещающей продукции у нас сформировался пул постоянных клиентов, которые оценили ее качество. Одним из таких является Качканарский ГОК. Мы не стоим на месте и активно работаем как над расширением клиентской базы, так и над увеличением областей применения канатов с полимерным покрытием. Например, сегодня наша продукция проходит натурные испытания на известняковом карьере Комбината строительных материалов «Национальной нерудной компании». Специалисты БМК недавно побывали там в рамках технической поддержки, получили обратную связь и зафиксировали пожелания клиента. Такое живое общение помогает лучше понять предпочтения потребителей и сделать нашу канатную продукцию еще более конкурентоспособной, отвечающей запросам различных пользователей», — прокомментировал генеральный директор АО «БМК» Сергей Федоров.

Фото и текст взяты с сайта mechel.ru в порядке цитирования



Топоры «Ижсталь-ТНП» вошли в число «100 лучших товаров России»

Линия топоров «Декор» производства ООО «Ижсталь-ТНП» (дочернее общество ПАО «Ижсталь», входит в Группу «Мечел») отмечена дипломом всероссийского конкурса программы «100 лучших товаров России».

Топоры линейки «Декор» выковываются из коррозионно-стойкой нержавеющей марки стали, изделия различаются формой, длиной топорика, способом нанесения гравировки.

Процесс изготовления топора состоит из откова при определенном температурном режиме, и отпуска (нагрев и медленное охлаждение) и закалки. Благодаря этому топоры линейки «Декор» обладают теми же характеристиками

твердости и качества заточки режущей кромки, что и другие топоры производства «Ижсталь-ТНП», изготовленные из пружинной марки стали 60Г. При этом такой топор не требует дальнейшей обработки и покраски поверхности. Топорище изготавливается из стабилизированных твердых пород древесины, выдержанной в течение суток в вакууме и пропитанной специальным раствором. Этот топор не ржавеет, не гниет и требует минимального ухода.

На топоре гравировается рисунок или дарственная надпись. Возможно как одностороннее, так и двустороннее декори-

рование. Гравировка наносится методом чернения или нанесения золота.

«Топоры «Декор» быстро завоевали популярность среди наших клиентов, спрос на них растет с каждым месяцем. Отмечу, это не массовое производство: для нас такие по-своему уникальные изделия важны с точки зрения поддержания репутации предприятия как производителя высококачественной продукции», — отметил директор ООО «Ижсталь-ТНП» Юрий Тюрин.

Текст взят с сайта mtk.ru в порядке цитирования

Установившая мировой рекорд экспедиция сняла документальный фильм о Магнитке

В рамках всероссийского проекта автоэкспедиции «100 000 км возможностей» выпущен документальный фильм о Магнитогорске — активно развивающемся городе, где силами градообразующего предприятия — Магнитогорского металлургического комбината (ПАО «ММК») — развивается современная круглогодичная индустрия гостеприимства.

Вышедший в свет фильм — часть документального цикла, который команда автопробега снимала в разных городах страны. Также по итогам путешествия готовится фотопроjekt (10 тыс. снимков). Пробег имеет и прикладной характер. Это одно из самых масштабных в мировой практике исследований маршрутов с упоминанием достопримечательностей, а также описанием инфраструктуры для путешествий. Полученные знания и публикуемые информационные материалы помогут создавать новые и развивать существующие туристические маршруты и центры в средних и малых городах России.

Магнитогорск не случайно стал одним из пунктов автопробега. Город с населением в 410 тыс. человек при поддержке легендарного Магнитогорского металлургического комбината активно развивается, становится все более комфортным для жизни и превращается в центр всесезонного туризма, в том числе промышленного.

Сегодня, помимо развитой туристско-рекреационной инфраструктуры в окрестностях Магнитогорска, включающей горнолыжные центры «Абзаково» и «Банное», дома отдыха и санатории, для жителей и гостей города работают театры — драматический, кукольный, оперы и балета, картинная галерея, аквапарк, цирк, многочисленные спортивные объекты, ледовая арена ХК «Металлург» и, конечно, не имеющий аналогов в России многофункциональный курорт «Притяжение», создаваемый на площади 400 га. Инициатором и инвестором проекта выступает председатель Совета директоров ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» Виктор Рашников. За 3 года уже действующие на 200 га спортивно-развлекательные объекты «Притяже-



ния» посетили более 4 млн человек. В этом году здесь запланировано открытие большого развлекательного центра для семейного отдыха и термального комплекса, полным ходом идет строительство Академии хоккея, в планах — жилой район и медицинский центр.

Часть этих объектов показана в документальном фильме. Одной из ключевых локаций для съемок стал непосредственно Магнитогорский металлургический комбинат, один из лидеров черной металлургии России, входящий в число крупнейших мировых производителей стали. Прикоснуться к истории комбината и настоящему ММК можно помощью разноформатных экскурсий, в том числе детских и для людей с особенностями развития.

Проект Автоэкспедиция «100 000 км возможностей» длился с апреля по декабрь 2024 года и состоялся при информационном сопровождении АНО «Национальные проекты России» и при поддержке президентской платформы «Россия — страна возможностей», Форума «Путешествуй!» и «Движения Первых». Экспедиция, преодолевшая 101 тысячу 853 километра по территории 85 регионов, побила рекорд 2016 года по самому длинному автопробегу в границах одной страны по неповторяющемуся маршруту.

Фото и текст взяты с сайта mtk.ru в порядке цитирования

Алюминиевые решения включены в строительный каталог Москвы



но-проводниковую продукцию, дорожные ограждения, высокомачтовые осветительные установки и опоры наружного освещения, окна (включая окна из «теплого» профиля), двери, подоконники, витражи, профили для внешней и внутренней отделки зданий и др.

Продукция, включенная в каталог, соответствует нормативно-технической документации, стандартам и условиям, а также относится к инновационной и широко применяется на строительных площадках города. Это позволяет МТСК служить эффективным инструментом для органов исполнительной власти Москвы, подведомственных учреждений, проектных, строительных и других организаций, участвующих в проектах строительства столицы.

«Алюминиевые решения доказали свою эффективность и экологичность — не зря на долю строительства приходится более 25% от всего потребления металла. Отечественные предприятия выпускают продукцию, соответствующую мировому уровню и предлагают рынку конкурентоспособный отечественный продукт. Включение широкой номенклатуры алюминиевых решений в строительный каталог Москвы служит этому очередным доказательством», — сказала председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская.

В МТСК включена продукция следующих участников Алюминиевой Ассоциации: ООО «ЮНИСТЕМ», АО «МКМ», ООО «Компания Металл Профиль», ООО «Камский кабель», ООО «МАСТТЕХ», ООО «ГРУППА АЛТ», ООО «АЛБЕС МЕТ», ООО «Агрисовгаз», ООО «КраМЗ», ООО «АЛЮТЕХ-М», АО «ТАТПРОФ», ООО «СК «Авангард», ООО «Техностайл», АО «РИФАР», ООО «СИАЛ», ООО «ФРИСТАЙЛ ТЕХНОЛОДЖИ», ООО «Алюмсилл».

Фото и текст взяты с сайта aluminas.ru в порядке цитирования

Продукция 17 компаний-участников Алюминиевой Ассоциации включена в Московский территориальный строительный каталог (МТСК). Каталог – открытый информационно-аналитический ресурс, содержащий информацию о новых эффективных строительных материалах, изделиях, оборудовании, технологиях и технических решениях для возможного применения на объектах Москвы, включая объекты городского заказа.

Инновационные алюминиевые решения применяются в Москве при строительстве современных жилых комплексов, бизнес-центров, сооружений некапитального строительства, а также в рамках реновации жилого фонда, дорожной, парковой и городской инфраструктуры. Перечень алюминиевой продукции, включенной в МТСК, содержит алюминиевые модульные и вентилируемые фасады, кабель-

ЕВРАЗ НТМК реализовал проект импортозамещения и первым в России успешно освоил производство нового вида металлопроката

Тракторный башмак ТБ-288 предназначен для выпуска современной промышленной и сельскохозяйственной техники. Изделие сложной формы в поперечном сечении представляет собой башмак для гусеницы трактора из высокопрочной стали марки 32ХФР. Исходная длина проката — 10,5 м, а масса — около 700 кг. В зависимости от типа сельскохозяйственной техники его делают на части гусеничного трака размером от 500 до 900 мм.

Процесс освоения нового продукта занял у тагильских инженеров больше года. В конце 2024-го в рельсобалочном цехе прокатали первые 200 тонн опытно-промышленной партии. Продукция прошла строгий контроль качества и уже отгружена заказчику.

ЕВРАЗ НТМК регулярно расширяет сортамент проката транспортного назначения, приобретает для этого новое оборудование, внедряет передовые технологии и вводит дополнительные мощности. Металлурги освоили уже более



80 видов железнодорожных колес для грузовых и пассажирских вагонов, специального подвижного состава, метрополитена.

Фото и текст взяты с сайта t.me/evrazcom в порядке цитирования



Металлургия. Литмаш. Металлоконструкции

18–21
марта
2025

Екатеринбург

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

место встречи специалистов в области металлургии и литейного производства

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

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

телеграм-канал

metalmash.proexpo.ru

@expometal

организатор:



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

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 Лаш, ул. Центральная, 1
Тел.: (84374) 43-4-04, e-mail: aemz05@yandex.ru
www.aemzrt.ru

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

*Данная информация носит справочный характер

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) 77-00-67, 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) 228-17-54, e-mail: biteks-zakaz@mail.ru
www.biteks.ru

ВЕЛД-МЕТИЗ, ООО

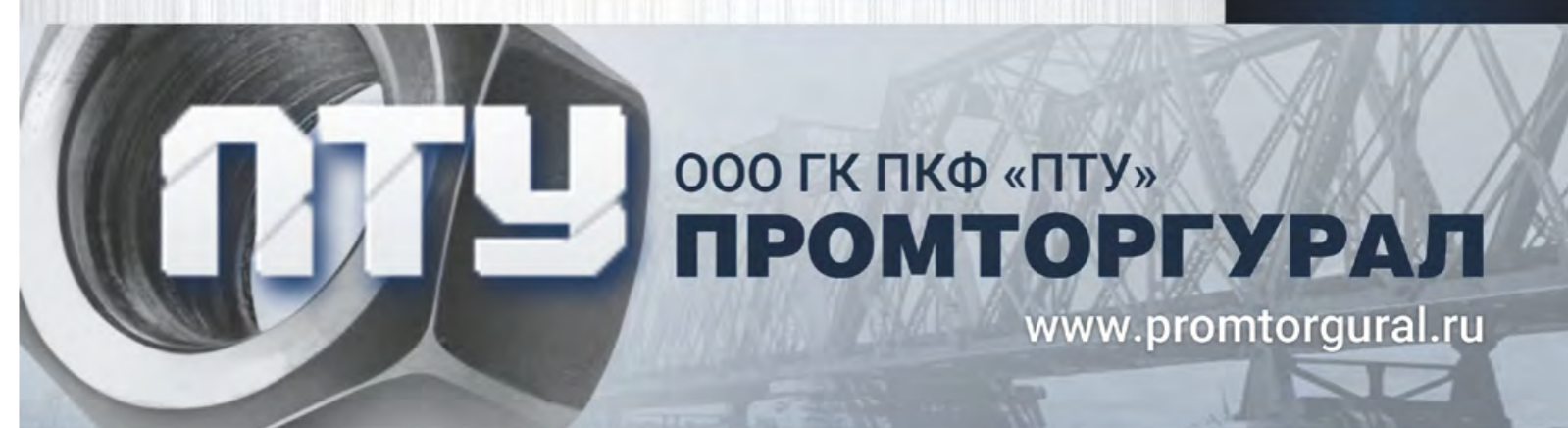
Сверхсрочное изготовление фундаментных болтов. Мы поставим точно в срок самую широкую номенклатуру качественного высокопрочного и машиностроительного крепежа и метизов.

г. Реутов, ул. Транспортная, 13
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) 202-05-06, e-mail: zakaz@vprommetiz.ru
www.vprommetiz.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



Популярные компании

ВЯРТСИЛЬСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД, АО

Старейшее предприятие по производству метизной продукции на Северо-Западе России. 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

*Данная информация носит справочный характер

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

ЗИТАР, ООО

Реализация широкого ассортимента метизной продукции от 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



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ЗАКАЗ
ВЫСОКОПРОЧНЫХ

МЕТИЗОВ И СПЕЦКРЕПЕЖА

ПО ЧЕРТЕЖАМ ЗАКАЗЧИКА



+7 (343) 288-50-96
+7 (912) 632-95-20
+7 (905) 859-07-12



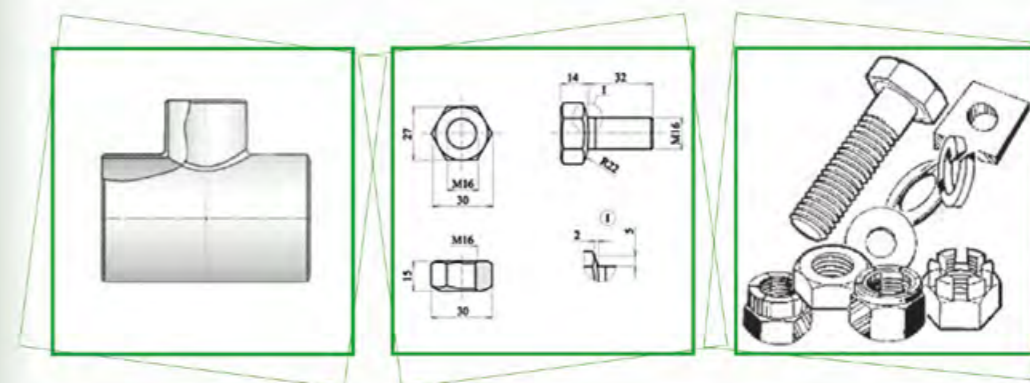
г. Екатеринбург, ул. Артинская, 20А
email: 2885096@mail.ru
www.tehnogroup96.ru



Реклама



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

СТАЛЬ ММК-МЕТИЗ
 ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод "ММК-МЕТИЗ"»
 Россия, 455002, г. Магнитогорск, Метизников, 5
www.mmk-metiz.ru

ОАО «ММК-МЕТИЗ» – высокотехнологичное предприятие и надежный партнер. Имеет многолетний опыт производства и реализации следующих видов продукции: прокат калиброванный, проволока стальная, канаты стальные и арматурные, сетка металлическая, машиностроительный и железнодорожный крепеж, сварочная проволока, сварочная неомедненная проволока MagWire

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ
8-800-350-28-89 (звонок по России бесплатный) info@mmk-metiz.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, Научный проезд, 8с1
 Тел.: (495) 129-55-35, 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, анкеры, шпильки.

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

*Данная информация носит справочный характер

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) 287-29-45, 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. 401
 Тел.: (861) 212-57-04
 E-mail: office@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. Передельческая, 3
 Тел.: (495) 137-58-78, 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, ул. Лесная, 8а
 Тел.: 8 925-532-22-06
 E-mail: info@lka-springs.com

Популярные компании

МАШКРЕПЕЖ, ООО

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

г. Москва, ул. Верейская, 17, оф. 616
 Тел.: (499) 372-77-77, e-mail: sales@rusbolt.ru
www.rusbolt.ru

МЕТИЗНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ ФР, ООО

Оптовые поставки метизной продукции, произведенной 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

*Данная информация носит справочный характер

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@mhgp.ru
www.mhgp.ru

г. Москва, ул. Рабочая, 91с2 | 8-499-271-49-41 | 8-499-917-03-16 | 8-977-418-98-84 | E-mail: elv-fetisova@yandex.ru | www.zmeyka.ru



Любые пружины и изделия из проволоки круглого сечения и ленты по чертежу, эскизу, образцу:

- пружины СЖАТИЯ (в т. ч. оплетка для проводов, тросов)
- пружины РАСТЯЖЕНИЯ (в т. ч. батутные, дверные манжетные)
- пружины КРУЧЕНИЯ (в т. ч. двойные)
- пружины КОНИЧЕСКИЕ
- изделия сложной конфигурации из проволоки и ленты

В производстве используется пружинная проволока ГОСТ 9389-75 и нержавеющей проволока ГОСТ 18143-72, ϕ от 0,2 до 5 мм., а также лента, толщиной от 0,2 до 3 мм.

Возможно нанесение гальванопокрытия на готовые изделия (цинк, кадмий и хим. оксидирование).

Успешно работаем с регионами России и другими странами ЕАЭС, пользуемся услугами транспортных компаний и курьерских служб для доставки груза заказчиком.

Популярные компании



ТОЧИНВЕСТ ЦИНК **ФЛАГМАН ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ**

ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ
ТЕРМОДИФфузия | ЦИНКОВАНИЕ МЕТИЗОВ | СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ
ЗАМЕНА ВАНН | ОТКАЧКА ЦИНКА | РЕМОНТ ПЕЧЕЙ ЦИНКОВАНИЯ

www.t-zinc.ru
8 (800) 100-86-42
sales@t-zinc.ru

г. Рязань, ул. Прижелезнодорожная, д. 52, стр. 19
г. Шадринск, Курганский тракт, д. 17

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

НОРМАЛЬ-НК, ООО

Всегда в наличии мебельный, строительный и промышленный крепеж. Цены от производителя, минимальные сроки изготовления. Вся поставляемая продукция сертифицирована.

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

ПРОММЕТИЗ, ГК

Производство металлоизделий, оптовая и розничная реализация металлопродукции, как собственного производства, так и поставляемой отечественными и импортными производителями, и предназначенной для дальнейшей переработки в готовые изделия.

г. Самара, проезд Мальцева, 7, лит. А
Тел.: 8 937-99-99-355, e-mail: sales@prommetiz63.ru
www.prommetiz63.ru

ПАРАЛЛЕЛЬ, ООО

Производитель крепежных изделий, 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

ПРУЖИННО-НАВИВОЧНЫЙ ЗАВОД

Крупнейшее в стране предприятие по выпуску пружинной продукции. Пружины сжатия, кручения, растяжения, тарельчатые пружины, пружинные блоки и подвески трубопроводов, пружины для автомобилей, сельхозтехники, мебельные пружины, соответствующие российским и международным стандартам качества.

Курганская область, село Мартыновка, ул. Школьная, 26
Тел.: (351) 200-36-34, e-mail: marketing@chelmash.com
www.пружины.com

ПРО МЕТИЗ, ООО

Производство и выпуск закладных изделий для железобетонных конструкций, фундаментных болтов всех видов, анкерной техники и другой металлопродукции в строгом соответствии с ГОСТ и DIN.

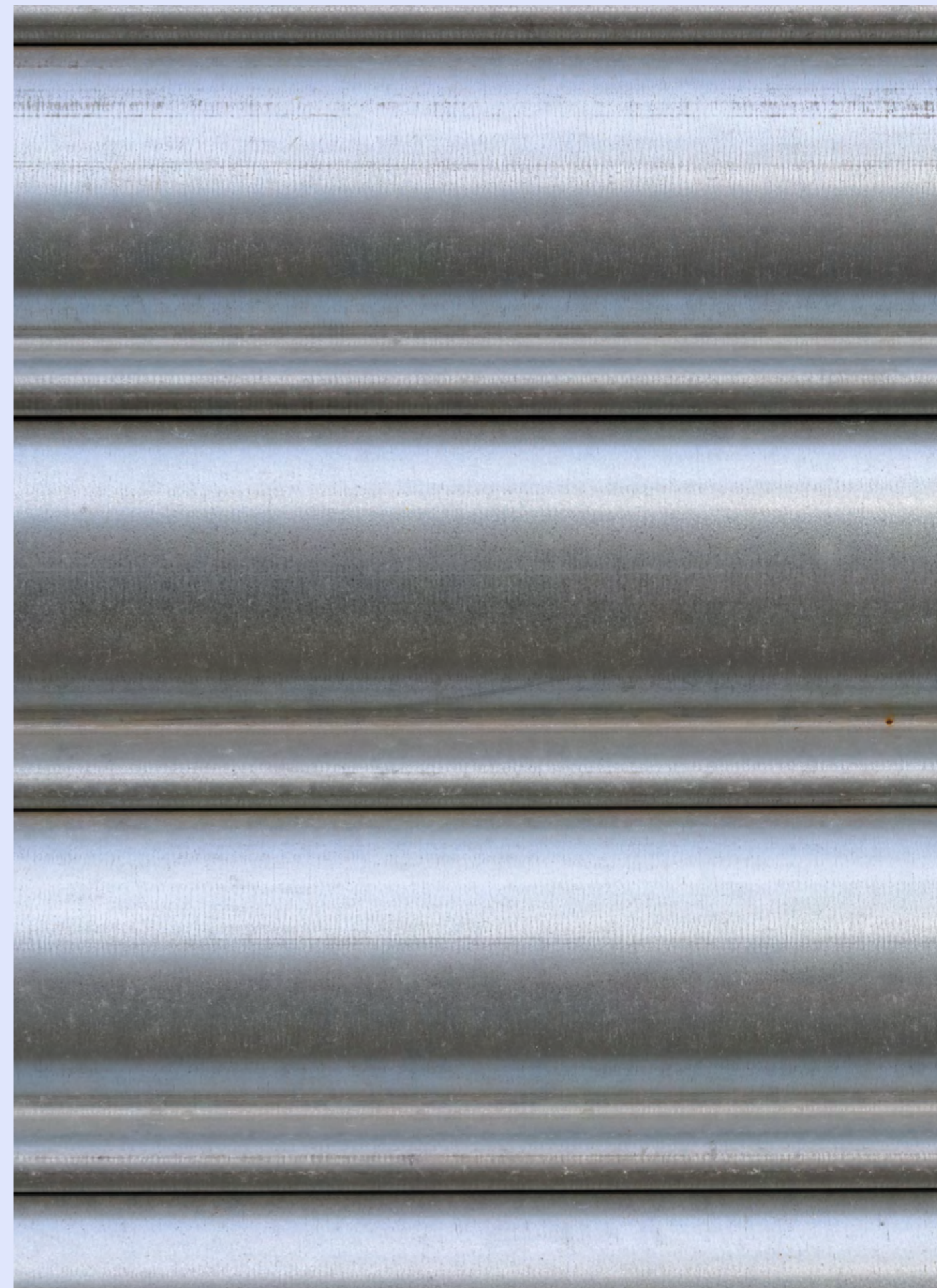
г. Люберцы, Октябрьский проспект, 411, строение 2
Тел.: (495) 669-51-87, e-mail: pro-metiz@mail.ru
www.pro-metiz.ru

УРАЛЬСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД

Производство крепежа по ГОСТ ОСТ и чертежам из стали и цветных металлов.

г. Екатеринбург, ул. Ст. Большевиков, 2А, корп. 2
Тел.: 8 (800) 201-69-52, e-mail: info@umz-ekb.ru
www.umz-ekb.ru

*Данная информация носит справочный характер



ДЕЛО ТРУБА?

КАКИЕ ОЖИДАНИЯ ОТ 2025 ГОДА У ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Российский рынок труб, как и многие другие сектора экономики, сталкивается с множеством вызовов и неопределенностей. В 2025 году рынок труб, по прогнозам аналитиков, скорее всего, останется на уровне прошлого года, с незначительными изменениями в спросе и потреблении. Главными факторами, влияющими на его динамику, являются высокие затраты на финансирование, ограничения в нефтегазовом секторе и сложные геополитические обстоятельства. В этой статье рассмотрим текущие тенденции, возможные риски и перспективы развития трубной отрасли в России.

Падение спроса и его причины

Прогнозы на 2025 год не предполагают значительного роста спроса на трубную продукцию в России. Аналитики Трубной металлургической компании (ТМК) и агентства «Национальные кредитные рейтинги» (НКР) отмечают, что объемы потребления труб останутся на уровне 2024 года, когда спрос сократился на 9%. Основной причиной этого является высокая стоимость кредитных ресурсов, что ограничивает возможности для инвестирования в новые проекты и развития бурения.

Отсутствие значительных инвестиций и замедление активности в бурении новых скважин – это не только экономические проблемы, но и следствие ограниченных мощностей в нефтегазовой отрасли. Примером такого замедления является снижение темпов бурения, особенно в условиях политики ОПЕК+ и общего падения цен на нефть. В 2024 году российские нефтяные компании снизили ввод новых скважин

на 12,3%, а объемы эксплуатационного бурения уменьшились на 1,2%.

По мнению управляющего партнера Kasatkin Consulting Дмитрия Касаткина в 2025 году ситуация с трубами большого диаметра (ТБД) и нарезными трубами нефтяного сортамента (ОСТГ) останется сложной. Потребление ТБД может снизиться на 10–12% из-за отсутствия крупных проектов по строительству магистральных трубопроводов. Однако небольшое увеличение спроса ожидается на трубы ОСТГ, используемые в бурении, где в частности рост бурения горизонтальных скважин может дать небольшой импульс.

Помимо экономических факторов, важным сдерживающим фактором является геополитическая ситуация. Проблемы с поставками труб в Европу, санкции, ограниченные возможности для прокладки новых трубопроводов и сложные торговые отношения с соседними странами оказывают дополнительное давление на рынок.

Экспорт труб в 2024 году значительно снизился, особенно в страны, неподдерживающие отношения с Россией. Хотя страны СНГ остаются важными партнерами для России в этой сфере, но объемы поставок в эти страны не покрывают внутренний спрос. Рынки Африки начинают привлекать внимание российских производителей труб, однако здесь также не стоит ожидать значительного роста в ближайшие годы. Предполагается, что в 2025 году экспорт в Африку увеличится на 3–4%, что укрепит позиции российских компаний на этом рынке.

Технологические инновации и точки роста

Несмотря на общие трудности, российские металлургические компании не оставляют попытки развития технологических решений и расширения ассортимента трубной продукции. В условиях сложной эксплуатации на нефтегазовых месторождениях в арктических зонах и других экстремальных климатических условиях, есть запрос на высококачественные трубы, которые смогут выдержать пониженные температуры, агрессивные среды и высокие механические нагрузки.

Технологии легирования сталей хромом и никелем для повышения коррозионной стойкости, а также использование полимерных и металлизационных покрытий, становятся важным направлением в разработке новых типов труб. В частности, для использования в экстремальных условиях Арктики и при добыче трудноизвлекаемых ресурсов. Такие инновации необходимы для обеспечения надежности труб в условиях низких температур и агрессивных химических воздействий.

Интересный фактор, который может повлиять на рынок труб в России, — это государственные программы модернизации жилищно-коммунального хозяйства. Несмотря на общий экономический спад и сдерживающие факторы, правительство продолжает активно инвестировать в обновление инфраструктуры. Программа модернизации ЖКХ, в рамках которой будет

направлено порядка 4,5 трлн рублей на замену старых труб в течение 10 лет, может поддержать спрос на трубы, особенно для водоснабжения и отопления.

Однако, несмотря на огромную потребность в обновлении инфраструктуры, многие эксперты, в том числе Рафаэль Абдулов из МИСиС, отмечают, что недостаток финансирования и высокая ставка по кредитам будут сдерживать темпы реализации программы. Тем не менее, это направление вполне способно поддержать рынок труб в краткосрочной перспективе.

Возобновление активности в области крупных проектов по прокладке трубопроводов, таких как «Сила Сибири-2» или расширение инфраструктуры с Ираном могли бы дать импульс для роста потребления труб, особенно ТБД. Но рассматриваемые проекты по строительству газопроводов и реконструкции существующих сетей могут привести к росту спроса на трубы, только в случае политической стабилизации и улучшения логистических условий, считают эксперты.

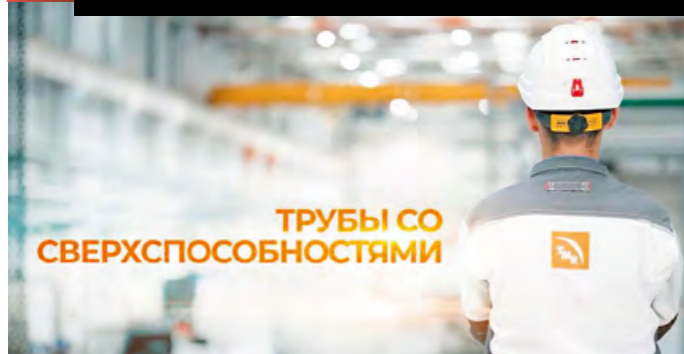
Заключение

Рынок труб в России в 2025 году, скорее всего, не будет демонстрировать существенного роста. Снижение инвестиций, геополитическая нестабильность и высокие финансовые издержки остаются основными препятствиями для роста потребления труб. Тем не менее, определенные сегменты, такие как премиальные ОСТГ-трубы для горизонтального бурения и инновационные решения для арктических и труднодоступных месторождений, могут показать небольшое улучшение. Внешний рынок, в том числе Африка и СНГ, продолжает оставаться важным фактором, но рост в этой области также будет постепенным.

Перспективы для российского трубного рынка во многом зависят от стабилизации экономической ситуации, снижения ключевой ставки и разрешения геополитических конфликтов, что в свою очередь может открыть новые возможности для экспорта и развития крупномасштабных проектов.

Дайджест

ТМК выпустила документальный фильм о создании передовых трубных решений



Трубная Металлургическая Компания (ТМК) презентовала документальный фильм о собственном Научно-технологическом центре (НТЦ), который рассказывает о первом в России исследовательском комплексе полного цикла, где ученые-металлурги создают передовые трубные решения и технологии.

НТЦ оснащен комплексом современного оборудования и предназначен для разработки, цифрового моделирования и проведения сложных испытаний новых материалов, конструкций и технологий. Документальная лента продолжительностью 18 минут рассчитана на широкую аудиторию и показывает, через какие этапы в НТЦ проходит образец стального сплава, прежде чем стать инновационным трубным продуктом, который эксплуатируется в самых разных и постоянно усложняющихся условиях — при сверхвысоких и сверхнизких температурах, сейсмической активности, под давлением.

Проводники в мир разработок в фильме — специалисты и молодые ученые лабораторной и испытательной зон НТЦ ТМК. Они раскрывают секреты мастерства, показывают уникальное оборудование, демонстрируют испытания и эксперименты — например, исследования микроструктуры с разрешением вплоть до отдельного атома, разработку цифровых двойников или испытания образцов с применением силы в 1200 МН (меганьютон).

Также фильм рассказывает о штаб-квартире Корпоративного университета ТМК2U, который находится в здании НТЦ и является одним из драйверов внедрения новых технологий и идей сотрудников. Синергия ТМК2U и НТЦ дает уникальные возможности для профессионального роста нового поколения исследователей и инженеров.

«В НТЦ ТМК сконцентрирован мощный научный потенциал компании, не имеющий аналогов. Решения нашего центра важны не только для ТМК, но и для развития отечественной металлургии в целом. Эта мысль — лейтмотив документального фильма, который мы выпускаем в год пятилетнего юбилея НТЦ. Лента доступным языком объясняет,

как проходят сложнейшие испытания новых материалов, конструкций и технологий, какие реальные условия работы продукции можно здесь воспроизвести», — сказал директор по научной работе ТМК, генеральный директор НТЦ ТМК Игорь Пышминцев.

Полная версия документального фильма доступна на сайте бренд-медиа ТМК — мультимедийной платформе «Трубник Online»: <https://trubnik.online/articles/3347/>

Ранее ТМК выпустила документальный цикл фильмов, посвященных юбилеям трех уральских заводов компании, которые отмечались в 2024 году: Первоуральскому новотрубному (ПНТЗ) и Синарскому трубному заводам (СинТЗ) исполнилось по 90 лет, Северский трубный завод (СТЗ) отпраздновал свое 285-летие.

Фото и текст взяты с сайта tmk-group.ru в порядке цитирования

Профиль Уралтрубпром едет в Беларусь



Для строительства шахт в Беларуси Уралтрубпром произвел профильные трубы 200×200×16 мм и 220×140×12,5 мм. Более 880 тонн труб планируется поставить на объект.

Профиль будут применять в качестве опор шахт. Трубы данных размеров с такими стенками были произведены впервые, под запрос клиента.

«Уралтрубпром работает в сегменте крупных профилей более 20 лет и за это время неоднократно подтверждал качество своей продукции. Накопленный опыт позволяет нам смело осваивать новые типоразмеры и гарантировать качество своим клиентам» — прокомментировал начальник отдела продаж, Дмитрий Новиков.

Фото и текст взяты с сайта trubprom.com в порядке цитирования

Замкнутый цикл

Загорский трубный завод проводит испытания труб из стали класса прочности К70 производства АО «Уральская Сталь».

«В рамках освоения новых видов продукции, а также в целях расширения сортамента на АО «ЗТЗ» была произведена опытная партия труб класса прочности К70 сортаментом 720×19,3 мм. При производстве использовались различные сочетания режимов сварки. Очень важным и значимым фактором являлось то, что производителем листового проката являлся металлургический комбинат АО «Уральская Сталь», также входящий в объединение ООО УК «Уральская Сталь». Этот фактор позволяет повысить эффективность, а также конкурентоспособность продукции на рынке», — поясняет Сергей Соя, ведущий инженер-технолог дирекции по технологии.

Группа компаний при этом выигрывает во многом. Из плюсов: регулярность поставок листа и планирование, контроль качества продукции на всех этапах производства.



Напомним, что технология производства труб класса прочности К70 была освоена сотрудниками дирекции два года назад, но при этом использовалась сталь других крупных металлургических предприятий. Тогда качество продукции выдержало проверку продольным взрывом при испытаниях в г. Копейск. Основное требование к трубе — выдержать рабочее давление 14,7 Мпа.

Фото и текст взяты с сайта ztz.ru в порядке цитирования

ОМК и «Сколково» выбрали четыре перспективных стартапа для развития металлургии



Объединенная металлургическая компания (ОМК) и инновационный центр «Сколково» выбрали четыре перспективных проекта в сфере металлургии, которые реализуют при финансовой поддержке ОМК на ведущих предприятиях компании. В Москве подвели итоги совместной акселерационной программы ОМК и «Сколково» — ОМК Tech Accelerator, которую запустили в середине 2024 года.

По итогам «Демо-дня», на котором участники представили экспертам свои финальные проекты, выбрали четырех победителей. Это проекты по внедрению системы дистанционного управления промышленной техникой и видеоизмерительной системы, по цифровизации процессов вагоноремонтного предприятия, а также проект по оптимизации

использования сырьевых материалов. С победителями, предложившими эти решения, ОМК продолжит работать в формате НИОКР, чтобы реализовать проекты на одном из производств компании. В случае успешных результатов технологии растиражируют по другим предприятиям.

Проекты-победители также могут претендовать на грант до 7 млн рублей от Фонда «Сколково». Программа помогает развивать передовые технологии в масштабах страны, а участники конкурса — молодые специалисты, научные организации и промышленные компании — получают ресурсы на дальнейшее развитие и возможность представить свои решения на широкую аудиторию.

В программу ОМК Tech Accelerator поступило 250 заявок по новым продуктам и технологиям, цифровизации, индустрии 4.0, экологии и другие от стартапов и действующего бизнеса. Организаторы рассматривали готовые решения, пригодные для серийного производства с минимальными доработками, и прототипы с подтвержденными характеристиками. Авторы 17 проектов получили приглашение в акселератор: эксперты ОМК и «Сколково» помогли доработать технологии и адаптировать их под реальные производства ОМК.

Фото и текст взяты с сайта omk.ru в порядке цитирования

«Северсталь» вложила 2,5 миллиарда рублей в развитие мощностей трубопрофильного производства в Вологодской области



пании «Северсталь» Александр Шевелёв. – Кроме того, на площадке реализуется еще один масштабный инвестиционный проект — строительство линии по производству свайной трубы. Мы рассчитываем, что это позволит нам обеспечить выпуск до 50 тысяч тонн в год продукции, соответствующей высоким стандартам качества и подходящей для эксплуатации в суровых условиях. Такой металлопрокат востребован в строительной сфере, в секторе газовой и нефтяной промышленности».

«Северсталь» вложила более 2,5 миллиарда рублей в реализацию инвестиционных проектов на площадке трубопрофильного цеха Череповецкого меткомбината (ЧерМК, ключевой актив компании «Северсталь» в п.Шексна Вологодской области).

«В 2024 году мы запустили новый профилегибочный агрегат для производства холодногнутого шпунта Grani и толстостенного холодногнутого швеллера. Grani — новое импортозамещающее решение для строительной отрасли, которое «Северсталь» первой в России представила на рынке благодаря реализации инвестиционного проекта стоимостью более 1,5 миллиардов рублей. Оборудование уже достигло проектной производительности. Выпускаемая продукция предназначена для удержания грунта при строительстве котлованов, траншей, в дорожном строительстве и возведении речных берегоукрепляющих сооружений. Отмечу, что шпунт Grani уже используется при строительстве крупнейшего промышленного комплекса по производству железорудных окатышей на череповецкой площадке «Северстали», — прокомментировал генеральный директор ком-

Количество проектов, где заказчики выбирают шпунты Grani вместо железобетонных конструкций и традиционных горячекатаных шпунтов, планомерно увеличивается, как в России, так и в странах СНГ. Один из таких проектов — строительство трамвайной линии «ст. м. Купчино — пос. Шушары — Славянка» в Санкт-Петербурге.

Также на площадке трубопрофильного цеха в поселке Шексна Вологодской области реализуется проект строительства линии по выпуску свайной трубы стоимостью 1 млрд рублей, который сейчас находится в активной фазе реализации. Комплекс состоит из четырех подбъектов. Часть оборудования, необходимая для придания механических свойств продукции, — гратосниматель и установка локальной термообработки, — сейчас проходит процесс пусканаладки. Запустить линию планируется в первом полугодии 2025 года.

Текст взят с сайта severstal.com в порядке цитирования

Площадки ТМК приняли в 2024 году рекордное количество промышленных туристов

Трубная Металлургическая Компания (ТМК) сообщает о высоких показателях по промышленному туризму — по итогам 2024 года производственные и музейные площадки ТМК посетили более 50 тысяч человек, что на 20% больше, чем в 2023 году. Это лучший результат за всю историю развития направления в компании.

Туристическая инфраструктура создана на четырех предприятиях ТМК: Волжском трубном (ВТЗ), Первоуральском новотрубном (ПНТЗ), Северском трубном (СТЗ) и Челябинском трубопрокатном (ЧТПЗ) заводах. Промышленный туризм сочетает экскурсии на действующее производство и посещение корпоративных музеев. В компании открыты два полноценных современных музейных объекта: музейный комплекс «Северская домна», который находится



на СТЗ и является ярким образцом уральской промышленной архитектуры середины XIX века, и музейно-выставочный центр ПНТЗ.

Все эти площадки принимают туристов в рамках культурных и деловых мероприятий. По итогам 2024 года рекордсменом по количеству посетителей среди производственных площадок стал ЧТПЗ, который посетили более 9 тысяч гостей. Также в четыре раза выросло количество туристов на ПНТЗ. Среди музеев лидерский показатель удерживает музейный комплекс «Северская домна», который второй год подряд принимает более 20 тысяч посетителей.

Среди факторов, которые повлияли на рост туристического потока в 2024 году, можно отметить открытие после модернизации музейно-выставочного центра ПНТЗ с современной мультимедийной экспозицией — в условиях отсутствия в Первоуральске краеведческого музея центр выполняет функции основного городского музейного пространства. Кроме этого, музей стал точкой входа туристических групп на завод, благодаря чему удалось создать качественную инфраструктуру промышленного туризма на предприятии. Популярностью пользовались также масштабные выставочные проекты в музейном комплексе «Северская домна», в том числе организованные к 285-летию СТЗ. Кроме того, в 2024 году на ЧТПЗ стартовали коммерческие экскурсии для туристических групп, что позволило попасть на производство более широкому кругу посетителей.

«ТМК системно развивает промышленный туризм и рассматривает его как элемент стратегических коммуникаций. Эта деятельность помогает решать задачи по сохранению и продвижению исторического и промышленного наследия, демонстрировать технологические достижения и заботу об окружающей среде, повышать вовлеченность персонала и поддерживать региональную экономику. Стабильное увеличение количества гостей на площадках ТМК подтверждает, что интерес к промышленному туризму постоянно растет, и мы продолжим прикладывать все усилия, чтобы еще больше людей смогли увидеть современное российское производство и вдохновиться его возможностями», — сказала руководитель направления промышленного туризма ТМК Анна Трепалова.

Заводы ТМК неоднократно становились обладателями награды в сфере промышленного туризма: так, в 2024 году СТЗ стал лауреатом премии «Маршрут построен» в номинации «Промышленный туризм», а также вместе с ВТЗ, Таганрогским металлургическим заводом (ТАГМЕТ) и ЧТПЗ занял призовые места рейтинга «Промышленный туризм: лидеры России — 2024». Площадки компании ежегодно входят в число победителей премии «Корпоративный музей», а в 2025 году музейный комплекс «Северская домна» вошел в первую десятку национального рейтинга «ТОП-25» корпоративных музеев.

Фото и текст взяты с сайта tmk-group.ru в порядке цитирования

stroyexpo72.ru

VI Градостроительный форум-выставка Тюменской области

Тюмень

19-21 марта 2025

Тел. (3452) 41-55-75, www.expo72.ru
г.Тюмень, Севастопольская, 12, Выставочный зал



УРАЛТРУБПРОМ
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ.
ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ.



УРАЛТРУБПРОМ
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ.
ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ.

ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ ТРУБЫ

ГОСТ 30245



Самый широкий сортамент
профильных труб в России и СНГ:
от 80x80 до 500x500 мм,
от 100x50 до 500x400 мм,
ст.3-22 мм

Уникальные типоразмеры
профильных труб:
от 350x350 до 500x500 мм,
от 400x200 до 500x400 мм.

Более 5 новых типоразмеров
в год, а также изготовление
нестандартных профилей по
чертежам заказчика.

+7 (3439) 297-539
market@trubprom.com

Узнать больше
на сайте
trubprom.com



Реклама

СОРТАМЕНТ ТРУБ

| КВАДРАТНЫЕ ТРУБЫ ММ | ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТРУБЫ ММ | КРУГЛЫЕ ТРУБЫ ММ/ДУЙМ | ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ММ/ДУЙМ | |
|--|---|--|---|---|
| ГОСТ 30245, ГОСТ 25577, ГОСТ 13663, ГОСТ 8639, ГОСТ 8645, ГОСТ 32931, EN 10219-1, EN 10219-2 | ГОСТ 10704, ГОСТ 10705, ГОСТ 20295, ГОСТ 31447, ГОСТ 56403, ГОСТ 32931, ГОСТ Р 58064, API 5L, API 5CT, EN 10217, EN 10219 | ГОСТ 31446 группа прочности Н40, J55, K55 N80 тип 1, N80 тип Q, R95-P110 | | |
| 80 x 80 x 3...8 90 x 90 x 3...8 100 x 100 x 3...8 120 x 120 x 3...8 140 x 140 x 4...8 150 x 150 x 4...10 160 x 160 x 4...9 180 x 180 x 5...16 200 x 200 x 5...16 250 x 250 x 6...12 300 x 300 x 6...22 350 x 350 x 6...22 400 x 400 x 6...22 450 x 450 x 7...22 500 x 500 x 7...22 | 100 x 50 x 3...5 100 x 60 x 3...6 100 x 80 x 3...6 120 x 60 x 6 120 x 80 x 3...7 120 x 100 x 3...6 140 x 60 x 3...7 140 x 80 x 3...6 140 x 100 x 4...7 140 x 110 x 4...7 140 x 120 x 4...8 150 x 50 x 4...7 150 x 100 x 4...8 150 x 130 x 4...8 160 x 60 x 3...6 160 x 80 x 4...7 160 x 100 x 4...8 160 x 120 x 4...8 160 x 140 x 4...8 180 x 60 x 4...7 180 x 100 x 4...8 180 x 120 x 4...8 180 x 140 x 4...8 200 x 80 x 6...8 200 x 100 x 4...8 200 x 120 x 4...8 200 x 150 x 6 200 x 160 x 5...16 220 x 140 x 6...12,5 230 x 100 x 8 240 x 110 x 8 240 x 120 x 5...16 240 x 150 x 5...8 240 x 160 x 5...12 250 x 100 x 5...6 250 x 140 x 5...8 250 x 150 x 5...12 260 x 130 x 8...12 260 x 140 x 5...12 260 x 240 x 6...12 300 x 100 x 5...12 300 x 140 x 6...9 300 x 200 x 6...14 340 x 160 x 12 350 x 150 x 6...12 350 x 250 x 6...22 400 x 200 x 6...22 400 x 300 x 6...22 450 x 250 x 12,5 450 x 350 x 6...22 500 x 300 x 6...22 500 x 400 x 7...22 | 114 x 3...7,5 146 (146,1) x 4...8 159 x 4...9 168 (168,3) x 4...9 178 (177,8) x 5...9 219 (219,1) x 5...16 244,5 (244,48) x 5...16 273 (273,1) x 5...22 325 (323,8) x 5...22 355,6 x 6...22 377 x 5...22 406,4 x 6...22 426 x 5...22 457 x 6...22 508 x 6...22 530 x 5...22 559 x 7...22 610 x 7...22 630 x 6...22 | 4 ^{1/2} x 0.120 - 0.237 6 ^{1/4} x 0.158 - 0.315 6 ^{5/8} x 0.158 - 0.315 7 x 0.197 - 0.394 8 ^{5/8} x 0.197 - 0.630 9 ^{5/8} x 0.197 - 0.630 10 ^{3/4} x 0.197 - 0.787 12 ^{3/4} x 0.197 - 0.866 14 x 0.248 - 0.866 16 x 0.248 - 0.866 18 x 0.248 - 0.866 20 x 0.248 - 0.866 22 x 0.248 - 0.866 24 x 0.248 - 0.866 | ММ Тип отделки концов 146,05 x 6,5...8,5 168,28 x 7,32...8,94 177,8 x 5,87...9,19 219,08 x 6,71...12,7 244,48 x 7,00...13,84 273,05 x 7,09...16,5 323,85 x 7,7...14,0 SC, LC, BC, OTTM, OTTG SC, BC, OTTM, OTTG API 5CT ISO 11960, PSL 1 группа прочности Н40, J55, K55 Дюймы Тип отделки концов 6 ^{5/8} (6.625) x 0.288; 0.352 7 (7.000) x 0.231...0.362 8 ^{5/8} (8.625) x 0.264...0.400 9 ^{5/8} (9.625) x 312...0.395 10 ^{3/4} (10.750) x 0.279...0.450 SC, LC, BC SC, BC ММ 168,28 x 7,32; 8,94 177,8 x 5,87...9,19 219,08 x 6,71...10,16 244,48 x 7...10,03 273,05 x 7,09...11,43 SC, BC ГОСТ 632 группа прочности Д, Е ММ Тип отделки концов 146,05 x 6,5...8,5 168,28 x 7,32...8,94 177,8 x 5,87...9,19 219,08 x 6,71...12,7 244,48 x 7,00...13,84 273,05 x 7,09...16,5 323,85 x 7,7...14,0 SC, LC, OTTM, OTTG |
| Длина труб от 6,0 до 24,0 м | | | Длина труб 7,62 - 12,8 м (25 - 41 футов) | |

По требованию заказчика возможно проведение объемной термообработки для труб D 114-426 мм.

г. Первоуральск, ул. Сакко и Ванцетти, 28
Тел. : (3439) 297-539, 297-540

Узнать больше на сайте
trubprom.com



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 Baku Steel Company LLC) на рынок Российской Федерации. Металлические трубы производства завода «Азербору».

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

АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ ЗАВОД ОМК, АО

Один из крупнейших в Поволжье производителей стальных электросварных труб с высококачественным наружным покрытием.

г. Альметьевск, ул. Индустриальная, д. 35
Тел. 8 (800) 200-80-00
E-mail: atz@atz.ru

БЕЛОЯРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД

Производство профильной трубы диаметром от 20 до 100 и круглой трубы диаметром от 19 до 127.

г. Екатеринбург, рп. Белоярский, ул. Калинина, 70В
Тел.: (343) 247-20-76, e-mail: sale@btz96.ru
www.btz96.ru

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, e-mail: 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, проспект Металлургов, 6
Тел.: (8443) 22-25-74, e-mail: vtz@vtz.ru
www.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, e-mail: info@z-t-z.ru
www.z-t-z.ru



группа компаний
МЕТАТРАНС

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

(сортовой, трубный, листовой,
нержавеющий прокат)

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА

фасонные изделия
в изоляции;
изоляция труб



*Данная информация носит справочный характер

Трубный металлопрокат

Поставки по всей России

В наличии со склада и под заказ

Трубы бесшовные из марок стали:

09Г2С, 20, 20С, 13ХФА по ТУ 14-159-1128-2008, ТУ 14-3-1128-2000, ТУ 14-3Р-1128-2007, ГОСТ 8732-78, ТУ 1317-233...



| Наименование | Размер | Сталь | Наименование | Размер | Сталь |
|---------------------------------|--|------------|---------------------------------|---|----------|
| Труба | 22х3,5 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 76х5 | ст 20Ф |
| Труба | 57х12 | ст 45 | Труба хладостойкая коррозионная | 89х6 | ст 20С |
| Труба | 76х3,5 | ст 2 пс | Труба хладостойкая коррозионная | 89х6, 89х8, 89х10 | ст 13ХФА |
| Труба | 89х4, 89х9 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 108х6 | ст 20С |
| Труба | 89х18 | ст 45 | Труба хладостойкая коррозионная | 108х6 | ст 13ХФА |
| Труба | 102х18 | ст 18хгт | Труба хладостойкая коррозионная | 114х6 | ст 13ХФА |
| Труба | 102х24 | ст 45 | Труба хладостойкая коррозионная | 114х12 | ст 20С |
| Труба | 108х4, 108х6, 108х18 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 114х12 | ст 13ХФА |
| Труба | 108х17, 108х20 | ст 45 | Труба хладостойкая коррозионная | 159х5 | ст 20А |
| Труба | 127х18 | ст 35 | Труба хладостойкая коррозионная | 159х6 | ст 20С |
| Труба | 140х36 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 159х6, 159х12 | ст 13ХФА |
| Труба | 168х7, 168х36 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 159х8 | ст 09Г2С |
| Труба | 194х28 | ст 45 | Труба хладостойкая коррозионная | 159х8 | ст 20С |
| Труба | 406х10 | ст 20 | Труба хладостойкая коррозионная | 168х8 | ст 20А |
| Труба | 530х12 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 219х8, 219х12 | ст 13ХФА |
| Труба | 720х12 | ст 17Г1С-У | Труба хладостойкая коррозионная | 273х8 | ст 20 ФА |
| Труба | 133х11 | ст 12Х1МФ | Труба хладостойкая коррозионная | 325х8, 325х12, 325х14, 325х16, 325х18, 325х20 | ст 13ХФА |
| Труба | 219х16 | ст 15гс | Труба хладостойкая коррозионная | 377х9, 377х10, 377х12, 377х14, 377х16 | ст 13ХФА |
| Труба | 20х2, 20х3, 22х4, 23х4 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 426х9, 426х10, 426х12, 426х14, 426х16, 426х18 | ст 13ХФА |
| Труба | 25х2,5, 25х3, 25х4, 25х6 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 219х6, 219х7, 219х14 | ст 13ХФА |
| Труба | 28х4, 28х6 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 57х4, 57х5, 57х6, 57х8, 57х10, 57х12 | ст 09Г2С |
| Труба | 32х2, 32х3, 32х3,5, 32х4 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 60х3,5, 60х4 | ст 09Г2С |
| Труба | 34х4, 34х8, 35х5 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 68х7, 68х10 | ст 09Г2С |
| Труба | 38х2, 38х3, 38х3,5, 38х4 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 76х4, 76х6 | ст 09Г2С |
| Труба | 42х4, 42х5, 42х5,5 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 89х4, 89х5, 89х6, 89х8, 89х9, 89х10, 89х12, 89х16 | ст 09Г2С |
| Труба | 45х2, 45х3,5, 45х4, 45х4,5 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 100х8х5000 | ст 09Г2С |
| Труба | 48,3х4, 48,3х6, 48х6 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 108х4, 108х5, 108х6, 108х8, 108х10, 108х10, 108х12 | ст 09Г2С |
| Труба | 57х3,5, 57х4, 57х5, 57х6, 57х8, 57х10, 57х12 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 114х6, 114х8, 114х12 | ст 09Г2С |
| Труба | 60х3,5, 60х4 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 133х5, 133х6 | ст 09Г2С |
| Труба | 68х7, 68х10 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 159х5, 159х6, 159х8, 159х12, 159х14, 159х16 | ст 09Г2С |
| Труба | 76х4, 76х6 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 168х8, 168х16 | ст 09Г2С |
| Труба | 89х4, 89х5, 89х6, 89х8, 89х9, 89х10, 89х12, 89х16 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 219х8, 219х10, 219х11, 219х12, 219х14, 219х16 | ст 09Г2С |
| Труба | 100х8х5000 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 219х20, 219х22, 219х25 | ст 09Г2С |
| Труба | 108х4, 108х5, 108х6, 108х8, 108х10, 108х10, 108х12 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 273х8, 273х10, 273х12, 273х14, 273х16, 273х25 | ст 09Г2С |
| Труба | 114х6, 114х8, 114х12 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 325х8, 325х10, 325х12 | ст 09Г2С |
| Труба | 133х5, 133х6 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 377х9, 377х10, 377х12 | ст 09Г2С |
| Труба | 159х5, 159х6, 159х8, 159х12, 159х14, 159х16 | ст 09Г2С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 426х9, 426х10, 426х14 | ст 09Г2С |
| Труба | 168х8, 168х16 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 45х5 | ст 20А |
| Труба | 219х8, 219х10, 219х11, 219х12, 219х14, 219х16 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 57х5 | ст 13ХФА |
| Труба | 219х20, 219х22, 219х25 | ст 09Г2С | Труба хладостойкая коррозионная | 57х6 | ст 20С |
| Труба | 273х8, 273х10, 273х12, 273х14, 273х16, 273х25 | ст 09Г2С | | | |
| Труба | 325х8, 325х10, 325х12 | ст 09Г2С | | | |
| Труба | 377х9, 377х10, 377х12 | ст 09Г2С | | | |
| Труба | 426х9, 426х10, 426х14 | ст 09Г2С | | | |
| Труба хладостойкая коррозионная | 45х5 | ст 20А | Труба ТУ 14-3р-1128 | 219х8, 219х10, 219х11, 219х12, 219х14, 219х16, 219х20, 219х22, 219х25 | ст 09Г2С |
| Труба хладостойкая коррозионная | 57х5 | ст 13ХФА | Труба ТУ 14-3р-1128 | 273х8, 273х10, 273х12, 273х14, 273х16, 273х25 | ст 09Г2С |
| Труба хладостойкая коррозионная | 57х6 | ст 20С | Труба ТУ 14-3р-1128 | 325х8, 325х10, 325х12 | ст 09Г2С |
| | | | Труба ТУ 14-3р-1128 | 377х9, 377х10, 377х12 | ст 09Г2С |
| | | | Труба ТУ 14-3р-1128 | 426х9, 426х10, 426х14 | ст 09Г2С |

 ООО «УралПромСтрой»

620049, Екатеринбург,
пер. Автоматики, д. 1, пом. 44
+7 (343) 310-02-20, 278-90-50

117246, г. Москва,
Научный проезд, д. 19, офис 199
+7 (495) 740-57-79

e-mail: info@upsgroup.ru
www.upsgroup.ru

Реклама

620049, г. Екатеринбург,
пер. Автоматики, д. 1, пом. 44
+7 (343) 310-02-20, 278-90-50

 ООО «УралПромСтрой»

117246, г. Москва,
Научный проезд, д. 19, офис 199
+7 (495) 740-57-79

e-mail: info@upsgroup.ru
www.upsgroup.ru

Популярные компании

ИЖТЗ, ООО

Ижевский Трубопрокатный Завод является единственным производителем электросварной трубы в Удмуртской Республике. Отгружаем необходимый объем от 1 рабочего дня. Более 10 000 м² закрытых производственных и складских помещений.

г. Ижевск, Воткинское шоссе, 298, корп. 5
Тел.: (3412) 33-30-06
E-mail: info@izhtz.ru

КИБЕРСТАЛЬ, ООО



CYBERSTEEL – ведущий российский поставщик трубной продукции из нержавеющей марки стали, оснащенный передовым оборудованием от признанных зарубежных и отечественных производителей.

г. Первоуральск, Свердловская обл.
Тел.: 8 (800) 250-88-99, (343) 926-22-11, e-mail: info@cybersteel.com
www.cybersteel.com

КОРОЛЁВСКИЙ 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. Москва, Ленинградский пр., 80к21, подъезд 1, этаж 2
Тел.: 8 (800) 700-50-63, e-mail: zakaz@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, e-mail: uk@m-invest.ru
www.m-invest.ru

*Данная информация носит справочный характер

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, e-mail: 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.: (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, проспект Металлургов, д. 6а, оф. 311, пом. 1
Тел.: (8442) 20-20-02, e-mail: s.skyar@ponvtz.ru
www.ponvtz.ru



25-я юбилейная
международная
специализированная
выставка

25

Россия, Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



«Оборудование,
приборы и инструменты
для металлообрабатывающей
промышленности»

МЕТАЛЛООБРАБОТКА

26–29 | 05 | 2025



metobr-expo.ru





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, e-mail: 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, e-mail: 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, e-mail: 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, 12
Тел.: (495) 926 77 66
www.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
www.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
www.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
www.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.: (495) 775-76-00, e-mail: tmk@tmk-group.com
www.tmk-group.com





СТРАТЕГИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АО «СТУПИНСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

Современные условия российской экономики требуют от промышленных предприятий гибкости, инновационности и способности быстро реагировать на изменяющиеся внешние факторы. В условиях санкционного давления и глобальных экономических изменений успешные компании демонстрируют высокую степень устойчивости и способность не только сохранять позиции на рынке, но и активно развиваться. Одним из ярких примеров является Ступинская металлургическая компания (СМК), которая эффективно решает задачи обеспечения потребностей в высокотехнологичной продукции для авиационной и двигателестроительной отрасли.

На фоне внешних вызовов компания успешно реализует амбициозную стратегию роста, инвестирует в модернизацию производства и развитие кадрового потенциала, а также активно внедряет инновации.

Итоги 2024 года: рост и новые задачи

Несмотря на сложные внешнеэкономические условия, АО «СМК» демонстрирует стабильное выполнение производственных планов. Основной продукцией компании являются диски из жаропрочных никелевых сплавов, используемые в авиационных и газотурбинных двигателях. В 2024 году объем заказов значительно увеличился, в том числе благодаря изменениям в программе развития гражданской авиации.

Увеличение спроса на газотурбинные двигатели привело к 20% росту объемов производства по сравнению с 2023 годом. Подобный прирост прогнозируется и в 2025 году, что свидетельствует о высокой востребованности продукции предприятия. Данный рост требует от компании не только увеличения мощностей, но и совершенствования технологических процессов, а также расширения штата сотрудников.

Техническое перевооружение

Одной из ключевых задач предприятия остается обеспечение стабильного качества продукции. Необходимость поддержания высоких стандартов для авиационной промышленности требует активного научного сопровождения и внедрения новых технологий. Для этого компания активно сотрудничает с ведущими научными центрами, разрабатывает инновационные методы контроля качества и внедряет автоматизированные системы мониторинга производственных процессов.

Еще один значимый момент — обеспечение производства современным оборудованием. Ограничения на поставки импортной техники подтолкнули компанию искать альтернативные пути, включая закупки у ближайших партнеров и применение методов обратного инжиниринга.

АО «СМК» реализует масштабную инвестиционную программу до 2030 года, направленную на обновление оборудования и расширение производственных мощностей. Компания активно взаимодействует с российскими производителями, адаптируя их продукцию под собственные нужды, а также привлекает партнеров из Китая, готовых создавать оборудование по индивидуальным требованиям. Кроме того, ведется активная работа по модернизации существующего оборудования и внедрению цифровых технологий, которые повышают эффективность производственных процессов. Это стратегическое направление, позволяющее снизить зависимость от западных поставщиков и обеспечивать устойчивое развитие предприятия.

Инвестиции в человеческий капитал

Одной из ключевых проблем отечественной промышленности является дефицит квалифицированных специалистов. В ответ на этот вызов компания реализует комплексную кадровую программу: сотрудничает с образовательными учреждениями, запускает образовательные курсы для старшеклассников и проводит обучение персонала на собственной базе.

В 2025 году АО «СМК» планирует открыть около 300 вакансий. В связи с этим предприятие развивает собственный учебно-производственный центр, занимающийся подготовкой и повышением квалификации работников. Также предприятие разрабатывает программы наставничества, позволяющие новым сотрудникам быстрее адаптироваться и повышать свою квалификацию под руководством опытных специалистов.

Дополнительно в сотрудничестве с одной из лучших школ московского региона организованы бесплатные образовательные курсы по физике, математике и химии. Они помогут школьникам сориентироваться в выборе профессии и подготовиться к поступлению в профильные вузы, а в будущем — стать частью команды СМК. Такая долгосрочная стратегия позволит обеспечить приток квалифицированных кадров и укрепить кадровый потенциал предприятия.

Стратегия на 2025 год: развитие и инновации

Главным приоритетом СМК остается обеспечение двигателестроительной отрасли качественными изделиями. В фокусе также:

- выполнение всех этапов инвестиционной программы;
- модернизация производственных мощностей, что позволит увеличить объемы выпускаемой продукции;
- расширение научно-технического потенциала, разработка новых материалов и технологий для авиационной и газотурбинной промышленности;
- подготовка кадрового резерва и развитие корпоративных образовательных программ.

Важнейшей задачей является реализация крупных научно-исследовательских проектов, направленных на разработку новых сплавов и технологий их обработки. Это позволит компании не только удовлетворять текущие потребности двигателестроительной отрасли, но и закладывать основу для дальнейшего развития.

В условиях высоких темпов развития гражданской авиации перед АО «СМК» стоят серьезные задачи. Компания демонстрирует уверенность в своих силах и готовность к динамичному развитию, обеспечивая рынок необходимыми высокотехнологичными изделиями, что делает ее надежным партнером для отечественной авиационной отрасли. Реализация стратегии технического перевооружения, кадрового развития и научных исследований позволит компании укрепить свои позиции на рынке и обеспечивать стабильное развитие в долгосрочной перспективе.



www.cmk-group.ru
+7 495 598 50 00 доб. 4001/4002

ЦВЕТНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Рынок цветных металлов в России в 2025 году характеризуется значительными изменениями, обусловленными как внутренними, так и внешними факторами. Основные металлы, такие как алюминий, медь, никель и титан, играют ключевую роль в промышленности и экономике страны.

АЛЮМИНИЙ

Алюминиевая отрасль России сталкивается с серьезными вызовами на международной арене. В январе 2025 года Еврокомиссия предложила включить запрет на импорт российского первичного алюминия в 16-й пакет санкций против России. Согласно плану, европейские покупатели смогут импортировать 275 тысяч тонн российского алюминия по квотам в течение года, после чего вступит в силу полный запрет на импорт этого металла. Пресс-секретарь президента РФ Дмитрий Песков отметил, что такие ограничения могут привести к дестабилизации мирового рынка алюминия.

В ответ на возможные санкции Россия активизировала диверсификацию экспортных направлений. В 2024 году поставки необработанного алюминия в Южную Корею увеличились на 25%, достигнув 863 миллионов долларов, что является максимальным показателем с 2006 года. Это свидетельствует о переориентации российских экспортеров на азиатские рынки в условиях европейских ограничений.

МЕДЬ И НИКЕЛЬ

Рынки меди и никеля в России также претерпевают изменения. В 2024 году наблюдалась высокая волатильность цен на эти металлы, что связано с колебаниями спроса и предложения на мировом рынке. Российские производители стремятся адаптироваться к новым условиям, оптимизируя производственные процессы и расширяя географию поставок.

ТИТАН

Потребление титана в России в 2024 году увеличилось на 15%, достигнув около 15 тысяч тонн. Рост спроса обусловлен расширением производства отечественной продукции и оборудования, в которых титан используется в виде различных деталей и компонентов. Крупнейшие месторождения титана в стране обеспечивают стабильное снабжение промышленности этим стратегически важным металлом.

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Введение новых санкций со стороны ЕС, включая возможный запрет на импорт российского алюминия, создает дополнительные вызовы для российской металлургической отрасли. Эксперты предупреждают, что такие меры могут привести к дефициту металлов на европейском рынке и росту цен, что негативно отразится на промышленности Европы. В то же время российские компании продолжают искать новые рынки сбыта и укреплять позиции на существующих, особенно в азиатском регионе.

В целом, рынок цветных металлов в России в 2025 году находится в состоянии трансформации. Внешнеэкономические факторы, такие как санкции и изменения в глобальной торговле, оказывают значительное влияние на отрасль. Однако внутренняя адаптация, диверсификация экспортных направлений и развитие технологических процессов позволяют российским производителям сохранять конкурентоспособность и устойчивость в сложных условиях.



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
САММИТ**
МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

www.metalsummit.ru

27 МАРТА
ЕКАТЕРИНБУРГ

8 (812) 701-08-90

info@ensoenergy.org

ENSO ВНЕДРЕНИЕ
ИННОВАЦИЙ

Дайджест

РУСАЛ включает свои заводы в программу рециклинга алюминия



Четыре российских алюминиевых завода РУСАЛа в 2024 году начали переработку и вовлечение алюминиевых ломов в производство первичного металла.

Волгоградский алюминиевый завод — пионер и лидер данной программы — на 74% нарастил объем переработки. Использование скрапа позволяет снизить углеродный след металла и продукции из него и реализовать одно из стратегических преимуществ алюминия — возможность рециклинга без потери качества.

Богучанский, Братский, Иркутский и Красноярский алюминиевые заводы РУСАЛа в 2024 году подключились к программе переработки стороннего алюминиевого скрапа, который после переплавки был использован в производстве первичного металла. Волгоградский алюминиевый завод (ВГАЗ) запустил эту программу в 2021 году и является лидером по переработке ломов.

«РУСАЛ поставляет клиентам все больше видов алюминиевых продуктов с содержанием переработанного металла, совместно мы подтверждаем их высокое качество. Рост в производстве доли переработанного алюминия, углеродный след которого считается близким к нулю, является глобальной долгосрочной тенденцией отрасли, позволяет снижать углеродный след нашего металла и продукции переделов и реализовать его стратегическое преимущество — возможность бесконечного рециклинга без ухудшения потребительских качеств», — рассказал Директор РУСАЛа по сбыту в России и странах СНГ Игорь Игнашов.

ВГАЗ в 2024 году нарастил переработку алюминиевых ломов по сравнению с 2023 годом на 74%.

«ВГАЗ в прошлом году произвел 72 000 тонн алюминия, в выпуск этого объема были вовлечены 2000 тонн переплавленного скрапа. Мы можем констатировать, что доля скрапа в общем объеме готовой продукции крупнейшего в европейской части России алюминиевого завода перестала быть статистической погрешностью и приблизилась к 3%. Это важная сбытовая и экологическая инициатива: наличие в продуктовой линейке цилиндрических слитков с пониженным углеродным следом дает нам дополнительное конкурентное преимущество», — рассказал Директор ВГАЗа Александр Белотелов.

Из новых участников программы наибольший объем сторонних ломов переработал Иркутский алюминиевый завод (ИрКАЗ).

«ИрКАЗ в 2024 году переплавил и вовлек в производство более 800 тонн скрапа. Часть продукции с содержанием переработанного алюминия поставлялась на экспорт и была высоко оценена иностранными клиентами, которым для выпуска конкурентоспособной продукции необходим металл с низким углеродным следом. В этом году мы планируем в несколько раз увеличить переработку алюминиевых ломов», — рассказал Директор ИрКАЗа Артем Фоминых.

Текст взят с сайта rusal.ru в порядке цитирования



МЗОЦМ инвестировал 1 млрд рублей в новое производство алюминиевых труб

Мценский завод по обработке цветных металлов разработал и утвердил инвестиционную программу и бюджет инвестиций на первое полугодие 2025 года. Основное направление инвестиций — освоение производства алюминиевых тянутых труб.

Для алюминиевого дивизиона предприятия было закуплено семь станков холодной прокатки труб (ХПТ) и холодной прокатки и раскатки труб (ХПТР), а также термическое и другое необходимое оборудование. Кроме того, планируется расширение инструментального участка с закупкой соответствующего станочного парка.

Общая сумма инвестиций составляет 1 млрд рублей. Запуск нового оборудования запланирован на июнь 2025 года.

Реализация данной программы позволит исключить дефицит тянутых алюминиевых труб на российском рынке, снизить цены на эту продукцию для потребителей и открыть для предприятия новые экспортные возможности.

Фото и текст взяты с сайта metalinfo.ru в порядке цитирования

РУСАЛ получил первичный алюминий со сверхнизким содержанием тяжелых металлов

РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, добился получения первичного алюминия со сниженным в десятки раз содержанием ванадия. Это новое достижение в развитии революционной технологии инертного анода, оно открывает дополнительные перспективы для применения алюминия в энергетике, так как исключение ванадия повышает электропроводность металла.

РУСАЛ добился получения по технологии инертных анодов первичного алюминия практически без примесей ванадия и других тяжелых металлов. Это новое достижение в развитии революционной технологии и дополнительное преимущество выплавленного по ней металла.

«Снижение содержания ванадия до микроскопических значений, практически до нуля — это своего рода метка, характерная черта металла, произведенного по технологии инертного анода. Алюминий, произведенный по традиционной технологии с углеродными анодами неизбежно содержит примеси тяжелых металлов, неизбежно приходящих от углеродных анодов (производятся из нефтяного кокса). Теперь мы имеем замечательный признак, по которому все наши клиенты смогут достоверно отличить металл, выплавленный по технологии инертного анода», — отметил Технический директор РУСАЛа Виктор Манн.

Ванадий и некоторые другие тяжелые металлы в небольших объемах содержатся в угольных анодах, которые более ста лет применяются мировой алюминиевой промышленностью для электролиза. Из угольных анодов тяжелые металлы в небольших концентрациях (сотые и тысячные

доли процентов) неизбежно попадают в первичный алюминий. Даже такое незначительное содержание ванадия снижает электропроводность алюминия, при этом энергетика в России и в мире входит в четверку крупнейших алюминиепотребляющих отраслей, алюминиевая катанка является основным материалом для производства кабелей — от магистральных сетей до внутриметровой проводки.

«Применение катанки из «инертного» алюминия открывает новые возможности для наших клиентов, фактически исключает примеси тяжелых металлов минимизирует потери электроэнергии и делает такую катанку идеальным выбором для энергосберегающих решений», — подчеркнул Директор департамента развития литейных технологий и новых продуктов РУСАЛа Александр Крохин.

Ранее снижение содержания ванадия в алюминии могло быть достигнуто только посредством дорогостоящего процесса рафинирования первичного металла.

«Многofункциональный состав инертного анода — это результат многолетних исследований и совершенствования нашей технологии, которая обеспечивает решение множества технических и экологических задач при электролизе, в том числе достижение минимального содержания ванадия и других тяжелых металлов в первичном алюминии», — отметил Директор проекта «Электролизер с инертными анодами» «РУСАЛ ИТЦ» Александр Гусев.

Текст взят с сайта rusal.ru в порядке цитирования

В Северной Осетии закрыли производство меди из-за нерентабельности

Завод «Кристалл» по производству меди, ранее экспортировавшейся в РФ из Германии и Финляндии, закрыли в Северной Осетии из-за нерентабельности. Об этом сообщили в пресс-службе министерства промышленности и инвестиций республики.

«ПАО "Кристалл" вынуждено было прекратить производственную деятельность. На том оборудовании, которое было восстановлено силами завода, не удавалось добиться требуемого качества производимой меди и необходимых

объемов, в связи с чем деятельность предприятия являлась нерентабельной», — говорится в сообщении.

По данным пресс-службы, производство бескислородной вакуумно-плавленной меди было запущено в 2022 году, модернизация и закупка нового оборудования требовала значительных вложений, которыми собственник не располагал.

Текст взят с сайта tass.ru в порядке цитирования

РУСАЛ начал применять искусственный интеллект для анализа качества алюминиевых слитков



РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, начал использовать искусственный интеллект для анализа микроструктуры алюминиевых слитков. Эта собственная

технология компании сокращает время анализа каждого образца с нескольких часов до 15 минут и позволяет избавить сотрудников от большого объема рутинной работы.

Технологию автоматического анализа микроструктуры цилиндрических слитков разработал «Инженерно-технологический центр РУСАЛ» («РУСАЛ ИТЦ»), она основана на применении машинного зрения и нейросетевых моделей. Цилиндрические слитки являются одним из самых технологичных и востребованных алюминиевых продуктов, используются для производства конечной продукции для машиностроения, строительства и других отраслей. От качества слитков зависит качество конечного продукта и долговечность прессового оборудования.

«Нейросеть анализирует образец слитка по восьми параметрам микроструктуры, таким как размер зерна, количество и размер включений и так далее. Анализ лаборантом через микроскоп занимает от полутора до четырех часов, нейросеть выдает отчет по всем восьми параметрам в течение 15 минут. Это очередной пример применения промышленного искусственного интеллекта для ускорения операций и совершенствования тех-

нологии производства цилиндрических слитков», — рассказал Технический директор РУСАЛа Виктор Манн.

Технология уже применяется в лаборатории «РУСАЛ ИТЦ», а в ближайшее время планируется ее внедрение в лабораториях алюминиевых заводов для анализа готовой продукции.

«Для анализа каждого из восьми параметров обучалась отдельная нейросетевая модель. Обучение велось на датасете, состоящем из снимков образцов поверхности слитка с цифрового микроскопа, на которых специалистами научной лаборатории были отмечены важные для данного вида анализа элементы. Нейросеть обеспечивает точность результата, сопоставимую с точностью, достигаемой лаборантом в специализированном программном обеспечении, но за гораздо меньшее время. При этом повторяемость результата анализа нейросетью гораздо выше, что исключает влияние человеческого фактора», — рассказал Директор по автоматизации производства «РУСАЛ ИТЦ» Михаил Гринишин.

Цилиндрические слитки — одна из основных форм, в которых алюминиевые сплавы поставляются для дальнейшей переработки. Из них изготавливают профили и конструкции для строительства жилых и промышленных зданий, для производства малых архитектурных форм и компонентов для продукции машиностроения, энергетики и др.

Текст взят с сайта rusal.ru в порядке цитирования

«Норникель» презентовал палладиевый центр

«Норникель» заинтересован в развитии спроса на свои металлы, поэтому занимается не только добычей и повышением эффективности производства, но развитием рынков металлов за счет внедрения новых технологий материалов на их основе.

Центр палладиевых технологий — пример новой парадигмы развития компании по технологической бизнес-модели, занимается разработкой, испытаниями, реализацией и в конечном итоге, выводом на рынок новых технологий материалов на базе палладия. Цель — 100 новых материалов к 2030 году. На сегодня в портфеле 25 продуктов.

Новые продукты центр разрабатывает в сотрудничестве с ведущими российскими научными организациями. При поддержке Московского инновационного кластера

идет развитие собственной инфраструктуры, которая призвана ускорить сроки реализации проектов. В этом году «Норникель» планирует открыть передовую лабораторию в Московском инновационном кластере. Специалисты в этой лаборатории будут анализировать свойства и синтез материалов на базе металлов платиновой группы.

По опыту палладиевого центра, российская прикладная и фундаментальная наука в области катализа и сплавов — передовая в мире. Прототипы материалов, успешно прошедшие испытания, российским ученым удастся получать за 1 год против минимум 2 лет в лабораториях стран Азии, Европы и США.

Специалисты центра ведут диалог с ведущими промышленными компаниями мира, чтобы лучше понимать сегодняшний запрос индустрии и создавать такие коммерческие продукты, которые будут действительно востребованы.

Текст взят с сайта nornickel.ru в порядке цитирования.

9-й ежегодный международный инвестиционный



При поддержке
Правительства
Приморского края

VOSTOC CAPITAL
— 23 года динамичного успеха —

Восточный нефтегазовый форум

2-3 июля 2025,
Владивосток

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



150+
участников
форума

40+
инвестиционных
проектов

2 дня
делового
общения

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ПРОГРАММЫ:

- **Будущее нефтегаза на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири**
- **Расширение экспортной инфраструктуры: вызовы и решения**
- **Технологии для оптимизации процессов в нефтегазе: примеры**
- **Газопереработка и газохимия: новые возможности**
- **Арктические минерально-сырьевые центры: перспективы**
- **Снижение энергозатрат в нефтегазе: инновации**

+7 (495) 109 9 509 (Москва)

www.eastrussiaoilandgas.com



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, проспект Александровской Фермы, 33Г, 1
Тел.: (812) 327-06-90, e-mail: mail@almet.ru
www.almet.ru

ВЗОЦМ, ООО

Точное литье по выплавляемым моделям. Отливки из меди, бронзы и латуни различных марок, алюминиевых сплавов.

г. Волхов, Кировский проспект, 3
Тел.: (813) 636-19-18, e-mail: info@vzocm.ru
www.vzocm.ru

ГАЙСКАЯ МЕДЬ, 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 (800) 222-62-06, e-mail: infogzocm@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

*Данная информация носит справочный характер

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) 128-82-88, 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.: (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 нержавеющей стали, а так же металлургическое сырье и ферросплавы.

Свердловская обл., г. Березовский, ул. Комсомольская, д. 17
Тел.: (343) 345-08-30, e-mail: sekretar@rosteh.com
www.rosteh.com

ЦВЕТ, ПКФ, ООО

Производство и поставка изделий из цветных металлов и сплавов, нержавеющей проката, специальных сталей и сплавов для промышленного строительства.

г. Екатеринбург, ул. Мельникова, 27, оф. 8-5
Тел.: (343) 364-84-70, e-mail: a147@pkfcvet.ru
www.pkfcvet.ru



рубрика

технологии и оборудование

ОХРАНА ТРУДА: КЛЮЧЕВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ С 1 МАРТА 2025 ГОДА

Весна время перемен, и традиционно с 1 марта в сфере охраны труда запланировано введение законодательных изменений. Расскажем кратко об основных из них.

Учитываются **особенности проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах членов летных и кабинных экипажей воздушных судов гражданской авиации** (приказ Минтруда России от 6 мая 2024 г. № 255н).

Обусловлена необходимость учитывать такие особенности прежде всего тем, что в рамках действующих процедур проведения специальной оценки условий труда учесть специфику выполнения работ на некоторых рабочих местах, а также особенности воздействия отдельных вредных производственных факторов просто невозможно.

В связи с чем во избежание необоснованного снижения социальной защиты экипажей воздушных судов гражданской авиации и были разработаны данные особенности.

Вступают в силу новые **требования к размещению, хранению и использованию аптечек для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий** (приказ Минтруда России от 9 августа 2024 г. № 398н).

Теперь количество мест для размещения и хранения аптечек, а также количество аптечек будет определять исключительно работодатель, исходя из среднесписочной численности организации, специфики ее деятельности организации, результатов оценки профессиональных рисков.

Также работодатель обязан обеспечить контроль за комплектацией аптечек, их регулярным пополнением.

Вносятся **изменения в Перечень медицинских противопоказаний к работам с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры**, утвержденный приказом Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н (приказ Минздрава России от 2 октября 2024 г. № 509н).

В частности, изменения внесены в графу 2 строки 33 Перечня медицинских противопоказаний, с целью корректировки противопоказаний к допуску лиц с болезнями уха и сосцевидного отростка к выполнению работ.

Изменения направлены на расширение возможностей осуществления трудовой деятельности на отдельных работах людей с нарушением слуха и при этом будут соблюдены требования к безопасному выполнению работ.

Вступает в силу обновленный **Перечень медицинских противопоказаний к осуществлению работ, непосредственно связанных с движением поездов и маневровой работой** (приказ Минздрава России от 6 мая 2024 г. № 226н).

Перечень медицинских противопоказаний разработан взамен аналогичного, принятого еще в 2005 году.

В связи с развитием уровня медицины и совершенствованием возможностей высокотехнологичной медицинской помощи положения прежнего Перечня медицинских противопоказаний были актуализированы.

Дополняется **перечень индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права** (приказ Минтруда России от 2 ноября 2024 г. № 601н).

Перечень дополняется индикатором риска, связанным с получением российским юридическим лицом, осуществляющим деятельность по трудоустройству граждан РФ за пределами территории РФ для работы на судах, плавающих под флагом иностранного государства, убытка по итогам прошлого календарного года по данным отчета о финансовых результатах, размещенного контролируемым лицом на государственном информационном ресурсе бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Напомним, что индикаторы риска указывают не на само нарушение, а на его вероятность и являются инструментом риск-ориентированного подхода в осуществлении контрольно-надзорной деятельности.

Вступают в силу **изменения в приказ Роструда от 1 февраля 2022 г. № 20 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права»** (приказ Роструда от 9 декабря 2024 г. № 329).

Согласно изменениям появляется новый проверочный лист (список контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, по проверке соблюдения требований к деятельности российских юридических лиц, осуществляющих трудоустройство граждан РФ за пределами территории Российской Федерации для работы на судах, плавающих под флагом иностранного государства.

Уточняется **предмет государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права** (Федеральный закон от 28 декабря 2024 г. № 541-ФЗ).

Теперь государственные инспекторы по труду будут также проверять соблюдение организациями, проводящими специальную оценку условий труда, обязательных требований, установленных законодательством о специальной оценке условий труда.

Указанные изменения направлены на повышение качества проведения специальной оценки условий труда.

Вносятся **изменения в Трудовой кодекс РФ в части установления особенности регулирования труда работников, выполняющих работу по наставничеству в сфере труда** (Федеральный закон от 9 ноября 2024 г. № 381-ФЗ).

Появляется новое понятие «наставничество в сфере труда» — выполнение работником на основании его письменного согласия по поручению работодателя работы по оказанию другому работнику помощи в овладении навыками работы на производстве и (или) рабочем месте по полученной (получаемой) другим работником профессии (специальности).

Согласно изменениям, содержание, сроки и форма выполнения работы по наставничеству будут определяться в трудовом договоре (дополнительном соглашении к трудовому договору).

Размеры и условия осуществления выплат за наставничество работникам коммерческих организаций могут устанавливаться коллективными договорами, соглашениями, иными локальными нормативными актами.

Организатор:

Техническая поддержка:

окружной выставочный центр

* ЮГОРСКИЕ КОНТРАКТЫ *

EXPROTECH

MEMBER OF THE RUSSIAN UNION OF EXHIBITIONS AND FAIRS



ЧЛЕН РОССИЙСКОГО СОЮЗА ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК



30 МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

**СУРГУТ.
НЕФТЬ И ГАЗ
2025**



30th INTERNATIONAL SPECIALIZED TECHNOLOGICAL EXHIBITION

**SURGUT.
OIL & GAS
2025**

29.09 - 01.10

г. Сургут,
СОК «Энергетик»
ул. Энергетиков, 47



+7 (3462) 94-34-54
sales@yugcont.ru
sngexpo.ru

Реклама

Реклама

29-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА



Минтруд
России



Российский союз
промышленников
и предпринимателей



Федерация
Независимых
Профсоюзов
России



АССОЦИАЦИЯ СИЗ



11-14 НОЯБРЯ

2025

BIOT-EXPO.RU МОСКВА

КРОКУС ЭКСПО
Международный выставочный центр

Дайджест

В цехе металлоконструкций УПЗЧ Уральской Стали приступила к работе новая машина термической резки «Енисей»



вает мастер участка изготовления металлоконструкций ЦМК Владимир Сыров. — Возможности у нее широкие: позволяет вырезать детали любых форм и толщин, причём работает быстрее старой. Размеры готовых деталей стали точнее, поверхность реза — чище, коэффициент деформации — ниже. А значит, меньше времени уходит на чистовую обработку в механическом цехе, снижая затраты на финальную обработку деталей.»

Две таких машины предыдущих поколений работали в ЦМК еще с советских времён. Резали они медленнее современных аналогов, а вытяжка на них не была предусмотрена, поэтому пыль и продукты горения оставались внутри цеха. К тому же на старых «Енисеях» непросто было достичь чистого реза и безусловной выдержки проектных размеров, что удорожало или делало вовсе невозможной последующую обработку.

Отныне часть проблем в прошлом — одну из старых машин демонтировали и на её месте установили новую, от тех же красноярских машиностроителей. Операторам в цехе понадобилось всего несколько дней, чтобы освоить научиться управлять новым «Енисеем».

«Агрегат оправдывает статус техники XXI века, в этом мы убедились во время тестового периода, — рассказы-

К тому же самый ходовой сортament: ребра жесткости, фланцы, прямоугольные или квадратные детали работник может сам прошить в память станка. «Выкройки» для более сложных образцов создают программисты. Впрочем, и эти эскизы в любой момент доступны операторам, благодаря встроенному компьютеру. Делать запчасти самим намного экономичнее, и в цехе рассчитывают, что установка быстро окупит себя. К тому же новый «Енисей» пришёл очень вовремя — цех увеличивает объемы производства и агрегат поможет с ними справиться.

«Заказы есть от всех цехов комбината, — подтверждает Владимир Сыров. — Недавно мы закончили изготовление секторов жесткости для центральной части свода ковша, который мы реставрируем для ЭСПЦ. А на очереди новый крупный заказ, на этот раз — на детали самобалластного грохота для ремонтников аглофабрики.»

Фото и текст взяты с сайта uralsteel.com в порядке цитирования

Решения «Северстали» для импортозамещения включены в реестр российского ПО

Северсталь

Платформа управления производственными процессами «Металлургия» и система интегрированного планирования «Производственное планирование», разрабатываемые «Северсталью», завершили прохождение проверок со стороны Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций и получили подтверждение включения в Единый реестр российского программного обеспечения.

Решения отнесены к классам 09.02 Средства управления производственными процессами (MES) и 09.13 Средства управления складом и цепочками поставок (WMS, SCM), соответственно.

Для обоих решений «Северстали», создаваемых при поддержке фонда «Сколково», включение в реестр было обязательным, так как это необходимое условие для продуктов с государственным финансированием. В данный момент оба проекта реализуются и внедряются по графику в соответствии с грантовым соглашением. Кроме того, регистрация позволит потенциальным покупателям систем получать дополнительные налоговые льготы.

«Регистрация в реестре российского ПО подтверждает доступность наших разработок для клиентов в разных отраслях, а также отвечает запросу бизнеса на внедрение отечественных технологий в промышленности. Платформа управления производственными процессами «Металлургия» и система интегрированного планирования «Производственное планирование» актуальны не только для металлургических предприятий: при разработке мы закладываем принцип универсальности для различных индустрий и типов производств — поточных и дискретных», — прокомментировал Олег Лукьянов, руководитель управления отраслевых решений АО «Северсталь-инфоком».

Платформа управления производственными процессами «Металлургия» решает задачи анализа, синхронизации и координации выпуска продукции на разных участках и переделах металлургической компании — от выплавки стали до отгрузки конечного продукта клиенту. В ней ведёт-

ся учет производственных и складских операций, отгрузки, поступления и перемещения проката на складе, а также есть функция управления качеством. Решение может также быть внедрено на предприятиях машиностроения, шинной промышленности, горнорудной, нефтехимии и пищевой промышленности.

Система интегрированного планирования «Производственное планирование» — это продукт для оптимизации процессов планирования предприятий с разнообразной системой управления и разветвленной цепочкой поставок. Система интегрированного планирования позволит управлять прогнозом спроса, планированием продаж, операций и производства, а также выполнением заказа по цепочке от сталеплавильного производства до отгрузки готовой продукции. Решение может применяться в энергетике, сфере транспорта и логистики, торговле, на разных видах производств.

Текст взят с сайта severstal.com в порядке цитирования

Металлоинвест оснащает Лебединский ГОК современными буровыми станками

В карьере Лебединского ГОКа приступил к работе новый буровой станок шарошечного бурения СБШ-270 производства Ижорского завода КАРТЭКС. Параллельно ведётся сборка второй аналогичной машины.

«В течение этого года ожидается поступление еще двух новых буровых станков с улучшенными характеристиками, — отметил управляющий директор Лебединского ГОКа Ильдар Искаков. — Обновление парка техники затрагивает весь горнотранспортный комплекс предприятия. Наша цель — обеспечение бесперебойного снабжения сырьем фабричного передела и стабильная работа всех производственных процессов комбината.»

Горные машины проектируются и производятся компанией УЗТМ-КАРТЭКС с учетом рекомендаций специалистов буровзрывного управления Лебединского ГОКа. Так в новых бурстанках облегчен доступ к ряду узлов, что позволило в несколько раз сократить время на их обслуживание. Усилено отопление кабины и вентиляция, улучшен обзор из кабины благодаря увеличенной площади остекления.

Бурстанки СБШ-270 надежны. Они оснащены мощными ходовыми двигателями, производительными компрессорами и современными автоматизированными системами смазки, что увеличивает срок их службы и снижает эксплуатационные затраты.

Автономная дизель-генераторная установка позволяет станкам самостоятельно перемещаться в карьере без привлечения дополнительной техники.



Кабина машиниста установлена на противовибрационных подушках, эргономичное расположение приборов и элементов управления делает работу более удобной и эффективной.

С помощью видеокамер машинист может контролировать состояние ключевых узлов и процесс бурения не покидая кабину. Это повышает точность и безопасность работы.

Фото и текст взяты с сайта metalloinvest.com в порядке цитирования

«Норникель» и БЕЛАЗ заключили соглашение о партнерстве



БЕЛАЗ при поддержке «Норникеля» планирует сформировать новое перспективное направление — производство современной горной техники, соответствующей лучшим мировым образцам. В перспективе это позволит обеспечить такой техникой рынки России и стран СНГ.

Соглашение о сотрудничестве было подписано 23 января 2025 г. в Жодине. В планах партнеров — создание и серийное производство подземных самосвалов и погрузочно-доставочных машин, работающих как на дизельном топливе,

так и на альтернативных источниках энергии, а также вспомогательного оборудования.

Совместная работа по созданию новых образцов горной техники уже началась: на рудниках Норильска работают первые тестовые машины — шесть подземных самосвалов МоАЗ-75851 грузоподъемностью 50 т, на БЕЛАЗе собран опытный образец погрузочно-доставочной машины МоАЗ-4076 грузоподъемностью 17,2 т, созданной для совместной эффективной работы в шахтах с 50-тонниками. В феврале этот новейший шахтный погрузчик будет отгружен норильским горнякам. «Норникель» выступает якорным заказчиком, принимает участие в совершенствовании конструкций машин и проведении испытаний. Компании намерены доработать технику с учетом результатов испытаний, накопленного опыта и лучших мировых достижений.

Важная особенность соглашения в том, что оно предусматривает не только развитие компетенций по производству техники, но и ее капитальный ремонт и техническое обслуживание, своевременную поставку запасных частей.

По оценке сторон, около половины потребностей российских добывающих компаний в горной технике приходится на «Норникель». Новое производство позволит практически полностью закрыть эти потребности.

Фото и текст взяты с сайта norilskel.ru в порядке цитирования

Коллектив завода ОМК в Выксе реализовал более 2,7 тысяч рацпредложений и установил рекорд по их числу и эффектам

Сотрудники выксунского завода ОМК в 2024 году реализовали 2,7 тысяч рационализаторских идей, что почти на 120 больше, чем в предыдущем году. Более 750 сотрудников впервые приняли участие в разработке предложений, а общее количество участников рационализаторской работы на заводе выросло почти на 10%, превысив 2 тысячи человек.

Предложения коллективов в 2024 году были направлены на повышение эффективности производства, безопасность процессов и охрану труда и включали проекты, которые улучшили стабильность работы оборудования, оптимизировали технологии и снизили отходы. За это рационализаторам завод выплатил более 72 миллионов рублей премиальных. Больше всего рацпредложений подали сотрудники, которые заняты в области информационных технологий, а первенство по экономическому эффекту — у сотрудников одного из новых трубных цехов выксунского завода ОМК.

«Выксунские рационализаторы каждый год доказывают, что их возможности практически безграничны. В про-



изводство внедряем до восьми инициатив, ежедневно, включая выходные и праздники. Каждое предложение — это не просто идея, а результат совместного труда всей команды», — отметил руководитель центра развития производственной системы Николай Татарских.

Фото и текст взяты с сайта omk.ru в порядке цитирования

rosmould

3D-TECH

by rosmould

rosmould.ru
3dtech-expo.ru

Международная выставка
пресс-форм, штампов,
инструмента и
производственных технологий

Международная
специализированная выставка
оборудования и материалов
для аддитивного производства

17–19 июня 2025

МВЦ «Крокус Экспо», Москва

20 ЛЕТ

В ОТЛИЧНОЙ
форме



Промокод для получения
бесплатного билета
+ **RM25-NI1FM**



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. Новохохловская, 21, к2/с1
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, стр. 2, оф. 1
Тел.: (495) 685-04-80, e-mail: info@vimens.ru
www.vimens.ru

ЗАВОД ИМЕНИ М. И. ПЛАНОВА, АО

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

Станица Багаевская, ул. Комсомольская, 37В
Тел.: (8635) 22-19-56, e-mail: info@zaoplatov.ru
www.zaoplatov.ru

*Данная информация носит справочный характер

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. Восточная, 68, оф. 216
Тел.: (343) 278-90-09, 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



Генеральный партнер рубрики
АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



рубрика

кабинет руководителя



САМОЗАНЯТЫЕ ВОДИТЕЛИ: КАК ГРУЗОПЕРЕВОЗЧИК ВЫИГРАЛ СПОР С ФНС

Договоры с самозанятыми регулярно становятся объектом внимания ФНС. Часто мы разбираем судебную практику, когда налоговый орган выигрывает спор по переквалификации гражданско-правовых отношений в трудовые. В этот раз расскажем, как предприниматель, сотрудничающий с самозанятыми, сумел отстоять свою позицию в суде.

СУТЬ ДЕЛА

Компания занимается перевозкой грузов неспециализированным автотранспортом. В 2020–2021 годах она привлекла 119 самозанятых водителей для оказания услуг перевозки грузов и пассажиров. При этом в штате перевозчика числилось 6 водителей.

Самозанятые по гражданско-правовым договорам выполняли перевозки на транспорте предприятия. Вознаграждение им рассчитывали по отработанным часам и выплачивали 1–2 раза в месяц. ФНС провела камеральную проверку предприятия по страховым взносам и по НДФЛ, и доначислила налоги и взносы. Далее рассмотрим аргументы сторон.

АРГУМЕНТЫ ФНС

- 1 Периодичность оплаты по договору характерна для выплаты заработной платы: 1–2 раза в месяц по количеству фактически отработанных часов.
- 2 Водители зарегистрировались в качестве самозанятых лиц по согласованию с предприятием. Об этом четверо из них рассказали на допросе.
- 3 Даты регистрации самозанятых совпадают с датами заключения договоров либо близки к ним.
- 4 У большинства самозанятых не было других заказчиков.
- 5 Водители регулярно выполняли работу, не имеющую конечного результата. Цитата:

«...цель заключения вышеуказанных договоров гражданско-правового характера состояла не в конечном результате оказанных услуг, а в ежедневно выполняемой работе, при том, что потребность Общества в транспортных услугах, указанных в договорах, имела постоянно, учитываемая основной вид деятельности — перевозку грузов».

АРГУМЕНТЫ СУДА В ПОДДЕРЖКУ КОМПАНИИ

Однако Арбитражный суд Уральского округа с налоговым органом не согласился (Постановление от 16.08.2024 № Ф09-4169/24 по делу № А76-18712/2023). Он указал на то, что отсутствие конечного результата деятельности не является признаком трудовых отношений, так как оно характерно и для договора оказания услуг. Цитата:

«Согласно статье 779 по договору возмездного оказания услуг исполнитель обязуется по заданию заказчика оказать услуги (совершить определенные действия или осуществить определенную деятельность), а заказчик обязуется оплатить эти услуги. Таким образом, для договора оказания услуг характерно отсутствие овециствленного результата, договор предусматривает осуществление какой-либо деятельности, соответственно, ссылки инспекции на то, что цель заключения вышеуказанных договоров гражданско-правового характера состояла не в конечном результате оказанных услуг, а в ежедневно выполняемой работе, сами по себе не свидетельствуют безусловно о трудовом характере взаимоотношений... Ссылка инспекции на отдельные условия договора, как то обеспечение самозанятых автомобилем, проведение предрейсовых и послерейсовых осмотров, сами по себе



Эксперт статьи
Виктор Иваницкий
Магистр права, аудитор к. э. н.

не свидетельствуют о трудовом характере договора, поскольку указанные положения в равной мере присущи договору оказания услуг и предусмотрены нормами гражданского кодекса о договоре оказания услуг (подряда)».

А КОГДА СУД НА СТОРОНЕ ФНС

А вот Арбитражный суд Западно-Сибирского округа поддержал решение ФНС о переквалификации отношений предприятия с самозанятыми в трудовые (Постановление Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 08.07.2024 № Ф04-2653/2024 по делу № А46-2537/2023).

Общество привлекало самозанятых для оказания услуг, связанных с производством полуфабрикатов: упаковки, погрузки-разгрузки, мойки оборудования, приготовления готовой продукции в соответствии с технологией заказчика, сортировки и комплектации и других. Договоры об оказании услуг с самозанятыми были одинаковыми по форме и содержанию. Важным аргументом для суда стало то, что в договоре не были прописаны виды и объем услуг. По прописанным условиям, размер платы за услуги определяли протоколом, а работы считали принятыми после подписания акта. Но ни протоколов, ни актов общество не смогло представить. А на допросах работники рассказали, что регистрировались как самозанятые по требованию общества и после прекращения работы снимались с учета.

Предприниматель подал апелляционную жалобу, но смог лишь уменьшить сумму доначислений. Суд апелляционной инстанции указал, что сумму исчисленного налоговым органом НДФЛ необходимо уменьшить на сумму фактически уплаченного самозанятыми налога на профессиональный доход.

ВЫВОДЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

Судебная практика по вопросу отношений с самозанятыми противоречивая. Решение зависит от убедительности аргументов ФНС и совокупности признаков подмены отношений. В первом описанном случае ключевым аргументом налоговиков было то, что самозанятые регулярно выполняли работу и регулярно получали оплату за нее, что характерно для трудовых отношений. Но суд опроверг их, так как эти признаки могут относиться и к договору оказания услуг.


Во втором случае было доказано, что в компании создан формальный документооборот, который не отражал реальные отношения сторон. В этом случае решение суда очевидно — предприятие проиграло спор и должно выплатить доначисленные по результатам проверки налоги и взносы.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами

КАК НЕ ТЕРЯТЬ ПРИБЫЛЬ — УПРАВЛЕНИЕ ВАЛЮТНЫМИ РИСКАМИ В 2025 ГОДУ

Свободный обиход различных валют в стране — возможность для бизнеса работать с зарубежными партнерами. Это способствует развитию и получению прибыли, открытию новых направлений, но в это же время может стать причиной убытков. О том, что представляют собой валютные риски и как ими управлять — в этой статье.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами

Эксперт статьи
Надежда Мартынова

Что такое валютный риск

Валютный риск — это вероятность недополучить прибыль или понести убытки от финансовых, торговых и кредитных операций из-за изменчивости соотношения валют.

Пример. Предприниматель Евгений владеет сетью магазинов продовольственных товаров, которые закупает в Китае. Он договорился с поставщиком на покупку товаров на сумму 1 млн ¥. Текущий курс составляет 1 ¥ = 12 ₺. Первоначальные ожидания по стоимости товаров будут следующими:

$$1 \text{ млн } ¥ \times 12 ₺ = 12 \text{ млн } ₺$$

Однако к моменту оплаты курс изменился, и теперь составляет 1 ¥ = 15 ₺. Поэтому стоимость товаров, которые закупил Евгений в рублях вырастет и составит:

$$1 \text{ млн } ¥ \times 15 ₺ = 15 \text{ млн } ₺$$

Так Евгений, столкнувшись с валютным риском, понес дополнительных расходов в виде курсовых разниц на 3 млн ₺, которые не планировал.

Виды валютных рисков

Специалисты различают три основных вида валютных рисков:

- **Расчетные.** Источником становится возможное несоответствие между активами и пассивами компаний, состоящими из валют разных стран.
- **Экономические.** Этот вид подразумевает общее влияние валютных курсов на экономическую ситуацию в стране. Это вероятность влияния валютного курса на сокращение товарооборота, увеличение стоимости производства при сохранении прежних цен на готовую продукцию.

— **Операционный** — это риск заработать меньше запланированного или понести убытки вместо дохода от торговых сделок, инвестиций с использованием иностранной валюты.

Управление валютными рисками

Чтобы не допустить потерь, компании разрабатывают стратегию управления валютными рисками. Обычно выбирают один из четырех видов решения:

- **Нейтральное отношение** — стратегия подразумевает, что компания не принимает никаких активных действий по отношению к валютному риску. Метод целесообразно применять при небольшом влиянии курсов валют на деятельность и относительном равенстве сумм прибыли и убытков из-за колебания курса.
- **Увеличение валютного риска или заработок на курсовых разницах.** Используют в ситуациях, когда участник валютных отношений пытается получить доход от спекуляций на валютном рынке.
- **Стратегия неприятия риска** — отказ от деятельности в рискованной сфере.
- **Страхование валютных рисков.** В рамках данной стратегии используют инструменты для минимизации убытков, вызванных колебаниями курсов валюты. Есть несколько вариантов страхования: обращение за полисом в страховую компанию, хеджирование или иными словами заключение форвардных сделок, валютные оговорки в договорах.

Далее мы на примере разберем стратегию страхования валютных рисков с помощью форвардной сделки и посмотрим, как отразить это в финансовых расчетах.

Форвардные сделки

Валютный форвард — это сделка, позволяющая зафиксировать курс валюты на определенную дату в будущем.

Здесь участники согласовывают заранее курс, по которому валюта будет приобретена или продана в будущем, саму сделку проводят через какое-то время после подписания договора. Срок исполнения контракта может быть от нескольких дней до 5 лет. Его тоже определяют заранее.

Пример. Дмитрий — владелец компании по продаже строительных инструментов. Он планирует закупить товар у поставщика в Китае. Сумма покупки составит 500 тыс. ¥, и Дмитрий собирается заплатить за товар через 6 месяцев.

На данный момент курс составляет 1 ¥ = 11,5 ₺. Дмитрий хочет зафиксировать курс, чтобы не понести убытки из-за возможного роста курса валюты. Он заключает форвардный контракт на сумму 500 тыс. ¥ и фиксирует курс 1 ¥ = 12 ₺. Это означает, что через 6 месяцев Дмитрий будет обязан заплатить: 500 тыс. ¥ × 12 ₺ = 6 млн ₺

Дмитрий зафиксировал стоимость товара и может корректно сформировать цену реализации на свой товар, так как точно знает курс, по которому будет рассчитываться через 6 месяцев. Теперь посмотрим, что произойдет через 6 месяцев.

- Если курс повысится до 14 ₺ за 1 ¥, то Дмитрий бы заплатил за тот же товар: 500 тыс. ¥ × 14 ₺ = 7 млн ₺. Дмитрий заплатит поставщику на 1 млн ₺ меньше.
- Если курс снизится до 10 ₺ за 1 ¥, то сумма платежа составила бы: 500 тыс. ¥ × 10 ₺ = 5 млн ₺.

В данном случае, платеж был бы меньше, но так как курс был заранее известен и корректно рассчитана цена продажи товаров, Дмитрий получил заранее известную доходность по сделке.

Таким образом, форвардная сделка защищает от неопределенности валютных колебаний, позволяя уверенно планировать свои финансы.

Дополнительные примеры расчетов с определением маржинальности сделки

| Операция | Дата операции | Курс юаня | Сумма | Дт | Кт |
|--|---------------|-----------|------------------|---------|---------|
| Аванс 30% | 10.01.2025 | 13,94 | 2 987 161 | 60.22 | 51 |
| Поступление товара | 25.01.2025 | 13,55 | 9 762 201 | 41.01 | 60.21 |
| Зачет аванса | 25.01.2025 | | 2 987 161 | 60.21 | 60.22 |
| Установлена цена на товар (руб /шт) | | | 15 620 | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 31.01.2025 | 13,64 | 45 000 | 91.02 | 60.21 |
| Отгружены товары покупателю (выручка) | 27.02.2025 | | 15 619 522 | 62.01 | 90.01.1 |
| Отгружены товары покупателю (себестоимость) | 27.02.2025 | | 9 762 201 | 90.02.1 | 41.01 |
| Промежуточный фин. результат | | | 5 812 321 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 37,2% | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 28.02.2025 | 13,79 | 75 000 | 91.02 | 60.21 |
| Промежуточный фин. результат | | | 5 737 320 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 36,7% | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 31.03.2025 | 14,2 | 205 001 | 91.02 | 60.21 |
| Промежуточный фин. результат | | | 5 532 319 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 35,4% | | |
| Произведена оплата поставщику | 25.04.2025 | 14,32 | 7 160 043 | 60.21 | 51 |
| Курсовая разница | 25.04.2025 | | 60 000 | 91.02 | 60.21 |
| Итоговый финансовый результат по сделке | | | 5 472 319 | | |
| Итоговый финансовый результат, % | | | 35,0% | | |

Пример расчета без заключения форвардной сделки

| Операция | Дата операции | Курс юаня | Сумма | Дт | Кт |
|--|---------------|-----------|------------------|---------|---------|
| Аванс 30% | 10.01.2025 | 13,94 | 2 987 161 | 60.22 | 51 |
| Поступление товара | 25.01.2025 | 13,55 | 9 762 201 | 41.01 | 60.21 |
| Зачет аванса | 25.01.2025 | | 2 987 161 | 60.21 | 60.22 |
| Установлена цена на товар (руб /шт) | | | 17 132 | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 31.01.2025 | 13,64 | 45 000 | 91.02 | 60.21 |
| Отгружены товары покупателю (выручка) | 27.02.2025 | | 17 131 531 | 62.01 | 90.01.1 |
| Отгружены товары покупателю (себестоимость) | 27.02.2025 | | 9 762 201 | 90.02.1 | 41.01 |
| Промежуточный фин. результат | | | 7 324 330 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 46,9% | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 28.02.2025 | 13,79 | 75 000 | 91.02 | 60.21 |
| Промежуточный фин. результат | | | 7 249 329 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 46,4% | | |
| Переоценка обязательства перед поставщиком | 31.03.2025 | 14,2 | 205 001 | 91.02 | 60.21 |
| Промежуточный фин. результат | | | 7 044 328 | | |
| Промежуточный фин. результат, % | | | 45,1% | | |
| Произведена оплата поставщику | 25.04.2025 | 14,32 | 7 160 043 | 60.21 | 51 |
| Курсовая разница | 25.04.2025 | | 60 000 | 91.02 | 60.21 |
| Получен расчет по форварду | 25.04.2025 | 15,44 | -560 003 | 91.02 | 51 |
| Итоговый финансовый результат по сделке | | | 6 424 324 | | |
| Итоговый финансовый результат, % | | | 41,1% | | |

Пример расчета с заключением форвардной сделки со ставкой 15,44 за 1¥ на момент оплаты за товар

Выводы для бизнеса

В условиях постоянных изменений на валютных рынках важно иметь гибкую финансовую стратегию, позволяющую быстро реагировать на изменения. Это включает в себя создание резервов в различных валютах и диверсификацию валютных рисков.

Разработайте стратегию, основанную на сценариях изменений валютных курсов, и включите в нее элементы ликвидности. Следите за экономическими новостями и прогнозами, чтобы принимать информированные реше-

ния и адаптироваться к изменениям в условиях рынка.

Существуют различные финансовые инструменты: форвардные контракты, опционы и другие, которые могут быть использованы для управления рисками и исключения неопределенности. Используйте их с опытными финансовыми специалистами и просчитывайте маржинальность вашей сделки с их учетом.

— Только опираясь на достоверные цифры, вы можете принять правильное управленческое решение для вашей компании.

ФНС ЭТО ТОЧНО ПРОВЕРИТ: АГЕНТСКИЕ ДОГОВОРЫ С БЫВШИМИ СОТРУДНИКАМИ

Если бывший сотрудник организации стал индивидуальным предпринимателем и заключил с компанией договор, ФНС при выездной проверке обязательно исследует эти взаимоотношения. Разберем пример из судебной практики.

СУТЬ ДЕЛА

Общество заключило договоры с тремя ИП, которые раньше являлись его сотрудниками. Предприниматели оказывали организации услуги по поиску покупателей и ремонту цифровой техники. ФНС при проверке исключила из расходов по налогу на прибыль акты по услугам этих ИП.

АРГУМЕНТЫ СУДА

1. Предприниматели делали ту же работу, что и в штате. Были изъяты документы общества, которые подписывали данные лица как менеджеры по продажам.

2. Вознаграждение за работу многократно выросло. В штате менеджеры по продажам получали зарплату 20 тыс. ₽ в месяц, то есть 240 тыс. ₽ в год. А после получения статуса ИП их ежегодное вознаграждение стало от 5 до 39 млн ₽.

3. Предприниматели возвращали полученные деньги сотрудникам общества. Цитата из дела: «Предприниматели, получив денежные средства от Общества за исполнение договоров, в свою очередь, ежемесячно перечисляли их на счета сотрудников ООО “Новая Линия”, ООО “Альтаир”, ООО “Антарес”, ООО “СЛС”, ООО “Грейд Трейдинг”, которые являлись контрагентами Общества и в которых по совместительству оформлены сотрудники ООО “Новая Линия”, с назначением платежа “материальная помощь”, “перевод денежных средств”. ИП пояснили, что они таким образом выдавали займы, но не смогли подтвердить возврат займа.

4. Был создан формальный документооборот. Предприниматели уступили

права требования долга обществу его директору, но платежи ИП продолжали поступать. Директор в статусе ИП простил долги обществу и включил их сумму в состав внереализационных доходов для целей налогообложения. Но аргумент о том, что при исключении расходов на услуги ИП для целей налога на прибыль будет иметь место двойное налогообложение, суд отклонил, так как уступка долга была формальной.

5. Общество и предприниматели использовали один IP-адрес для взаимодействия с ФНС.

6. Договоры с предпринимателями заключили на следующий день после получения ими статуса ИП.

РЕШЕНИЕ ПО ДЕЛУ И СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА

По решению суда обществу доначислили налоги (Постановление № 10 ААС от 01.07.2024 г.).

А вот в необходимости уменьшить доначисленный налог на прибыль на сумму уплаченного предпринимателями налога на УСН, суд согласился с обществом.

Это не первый прецедент, когда ФНС исключила из расходов по налогу на прибыль оплату услуги ИП и суд поддержал такое решение. В Москве общество также проиграло спор с налоговой, после того как заключило агентский договор со своим бывшим директором в статусе ИП. Суд указал на экономическую необоснованность переоформления длительных трудо-



Эксперт статьи
Виктор Иваницкий
Магистр права,
аудитор к. э. н.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами

вых отношений с работником в гражданско-правовые (Постановление Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 06.04.2023 г. № Ф04-1181/2023).

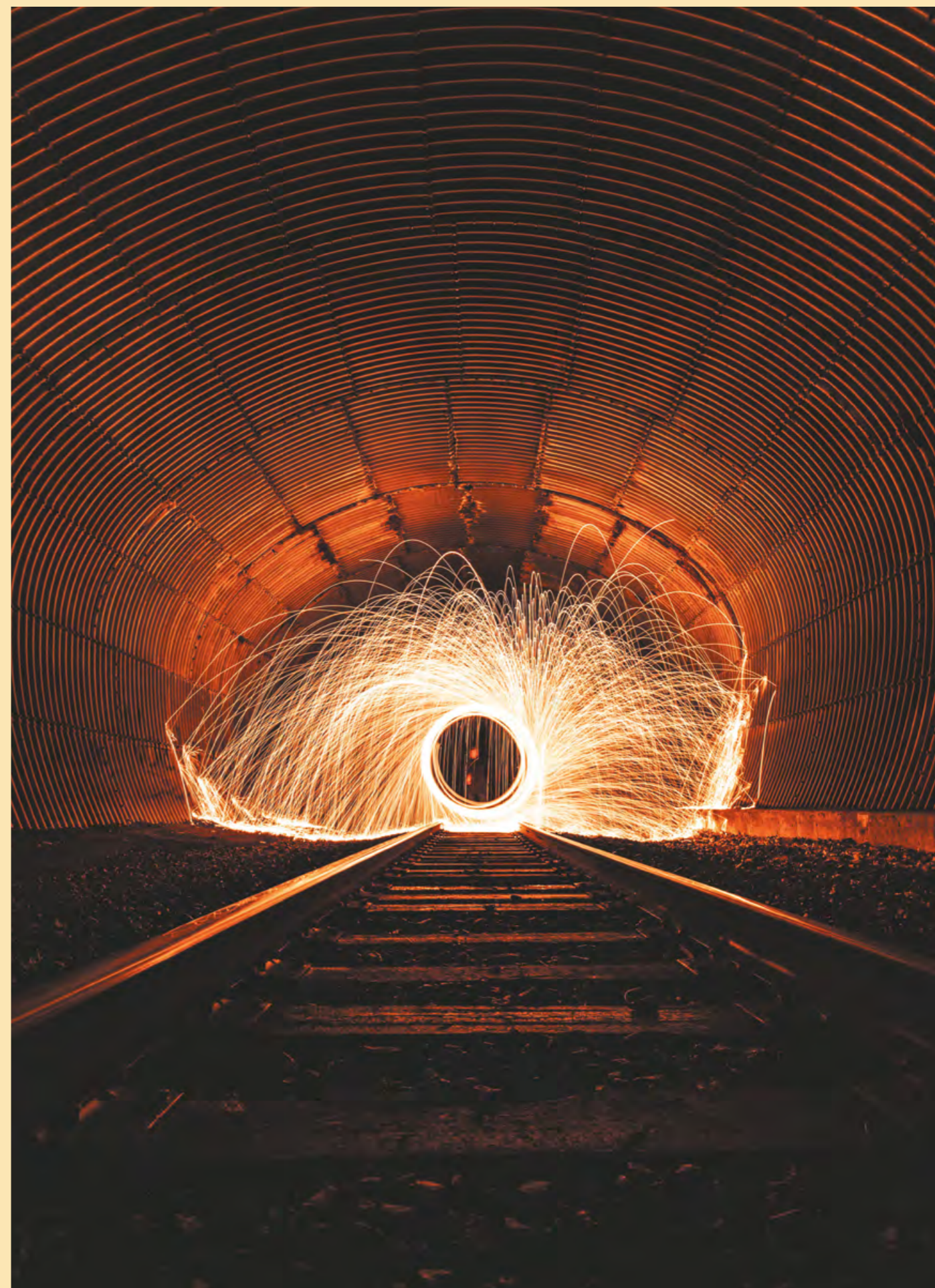
Доначислили налоги и страховой компании, заключившей агентские договоры с бывшими сотрудниками и родственниками сотрудников (Определение ВС РФ № 305-ЭС22-8712 от 20.06.22 г.). Суд указал на полную подконтрольность предпринимателей обществу. У них не было наемных сотрудников, офисов и других заказчиков, общество управляло и распоряжалось расчетными счетами ИП.

НА ЧТО ФНС ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ В АГЕНТСКИХ ДОГОВОРАХ ОРГАНИЗАЦИИ И ИП?

Заключение агентских договоров с бывшими сотрудниками — риск для организаций. Такие отношения точно будут тщательно проверяться налоговой. На что обращают внимание проверяющие:

- Предприниматели выполняют ту же работу, что делали в штате.
- Вознаграждение ИП в разы больше их зарплаты в штате, и перевод отношений из трудовых в гражданско-правовые экономически не обоснован.
- Агенты зависимы от единственного заказчика и контролируются им.

Оплату услуг таких ИП вычтут из расходов для исчисления налога на прибыль. Суды в этих случаях встают на сторону ФНС.



рубрика

металлургическая сиеста



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ГЕРАЛЬДИКА

У каждого города есть свои отличительные знаки — герб и флаг, в которых заключены история поселения и его традиции. Не редко ключевым элементом сюжета геральдической эмблемы является металлургическая промышленность.



**Герб городского округа
ЭЛЕКТРОСТАЛЬ
(Московская область)**

На красном фоне геральдического знака города изображен древнегреческий бог огня и кузнечного дела Гефест, который символизирует одну из главных промышленных отраслей города — металлургию. Гефест изображен с молотом, опущенным на наковальню, и устремленным вверх атомом, символизирующим вклад города в развитие отечественной ядерной энергетики.



**Герб муниципального образования
«ГОРОД ЛЮДИНОВО
И ЛЮДИНОВСКИЙ
РАЙОН»
(Калужская область)**

Герб города имеет форму щита с изображенными на нем сверху двумя голубыми лентами на зеленом фоне, символизирующими то, что город стоит в излучине двух рек: Болвы и Неполоти. Ниже на красном фоне изображен литейный ковш с вытекающим из него расплавленным металлом — символ литейного промысла, существующего со времен основания города.



**Герб города
МОНЧЕГОРСК
(Мурманская область)**

Мончегорск был основан в 30-е годы XX столетия как поселок при медно-никелевом комбинате. За 65 лет существования Мончегорска, комбинат стал одним из крупнейших никелевых производств в мире. В гербе роль комбината отражена литейным ковшом с исходящими струями. Красный цвет поля созвучен труду металлургов, основные технологические процессы которых связаны с тепловыми реакциями, что дополняет содержание герба города, как промышленно развитого региона.



**Герб
КУШВИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
(Свердловская область)**

На синем гербовом щите изображены наложенные друг на друга горы Благодать и Синяя. Вместе они символизируют Гороблагодатское месторождение и Кушвинский завод, на которых и вырос город. На вершине этой двойной фигуры находится треугольник Ока Господня — замена буквенного изображения на печати завода. Треугольник окружен составленным из золотых лучей кругом — это символ Кушвинского чугуноплавильного и железодельного завода, электромеханического производства, а также ценности и равенства всех людей и территорий. Внутри горы изображен золотой плавильный тигель, подогреваемый красным пламенем с золотой каймой — эта фигура указывает на металлургическое производство.



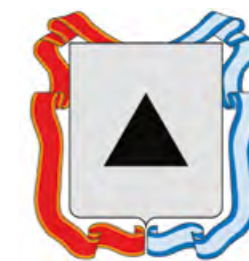
**Герб города
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ
(Свердловская область)**

Герб представляет собой условное замкнутое пространство (геральдический щит), разделенное по горизонтали условным изображением двух рек: Исети и Каменки. Над реками, вверху щита, находится золотая пушка на красном фоне — обозначение Каменского казенного чугунолитейного завода, символ производства, давшего начало городу. Под реками, в нижней части щита — слитки алюминия с белым крылом над ними, условные обозначения трубы и проволоки (с торца) в лазоревом (синем, голубом) фоне — обозначающие Уральский алюминиевый завод, остававшийся в годы Великой Отечественной войны единственным предприятием в стране, выпускающим алюминий, а также Синарский трубный завод и завод по обработке цветных металлов.



**Герб города
НОРИЛЬСК
(Красноярский край)**

Белый медведь, расположенный в центре щита, является символом мощи, бескрайних просторов Сибири. Ключ, который он держит в своих лапах, символический ключ, при помощи которого норильчанами-первопроходцами был открыт Север, его тайны и богатства. Бородка ключа, напоминающая букву «Н», обозначает первую букву в названии города. Три кольца, находящиеся на другом конце ключа, — символ химических элементов: меди, кобальта и никеля, которые являются основными природными богатствами заполярного края и Норильска. Золотой цвет ключа олицетворяет величие, прочность, богатство и великодушие. Голубой цвет — символ чести, преданности, чистоты помыслов. Красный цвет символизирует мужество, красоту, тепло, активность. Серебристый цвет медведя — мудрость, простота и взаимосотрудничество.



**Герб города
МАГНИТОГОРСК
(Челябинская область)**

Геральдическое описание герба города гласит: «В серебряном поле черная пирамида». Символика пирамиды-треугольника многозначна. С одной стороны, черный треугольник — символ горы Магнитной, давшей жизнь городу. С другой стороны, он образно передает контур палатки — жилища первостроителей Магнитки. Кроме того, черный треугольник — знак железа — аллегорически показывает город как центр черной металлургии. Это символ решительности, стойкости, энергичности, стремления к совершенству. Герб обрамлен лентами орденов Ленина и Трудового Красного Знамени. Этими наградами город награжден за заслуги в индустриализации страны, развитие промышленного производства и значительный вклад в обеспечение разгрома немецко-фашистских захватчиков в Великой Отечественной войне.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ГОРОСКОП

Какой металл соответствует каждому знаку зодиака и какие его черты характера подчеркивает — читайте в металлическом гороскопе.



ОВЕН — ТИТАН

Овны, как и титан, стойкие и сильные. Они настоящие лидеры, которые готовы буквально пойти по головам ради своей цели. К тому же их инициативности и амбициозности можно только позавидовать. Сильные и харизматичные представители огненной стихии напоминают именно 22 элемент периодической таблицы, ведь титан способен противостоять почти любым условиям! Овны в этом тоже не отстают. Их выдержка по праву считается лучшей из всех знаков зодиака. Овны — прямолинейны, иногда даже слишком, но зато честны с окружающими.



ТЕЛЕЦ — ВАНАДИЙ

Тельцы безупречны в своей надежности и устойчивости. Ванадий отлично подходит этому знаку зодиака, ведь этот металл обладает поразительной стойкостью к внешним факторам. Представители земной стихии, как будто намеренно избегают активностей, ведь стабильность всегда на первом месте среди их ценностей. Тельцы тверды в своих убеждениях, их планы расписаны на много лет вперед и практически всегда исполняются.



БЛИЗНЕЦЫ — СУРЬМА

Сурьма — полуметалл, то есть вещество, проявляющее свойства как металлов, так и неметаллов. И близнецам тоже характерна такая позиция — их мнение может меняться в диаметрально противоположные стороны в кратчайшее время. Характер их легок и интересен. Они интеллектуальны, коммуникативны, позитивны, легки в жизни и общении.



РАК — СЕРЕБРО

Рак — самый эмоциональный знак среди всего зодиака. Но сам не любит делиться личными эмоциями. Чувства и настроение окружающих Рак понимает мгновенно, но редко откровенен. Ракам хорошо подходит серебро. Несмотря на видимую твердость, оно тоже достаточно «чувствительный» металл, легко царапается и деформируется.



ЛЕВ — ЗОЛОТО

Для Льва самый подходящий металл — золото. Этот знак обожает роскошь, власть и признание, а золото издавна ассоциируется с богатством и могуществом. Львы тщеславны, любят быть в центре событий, они любят, когда все взгляды направлены на них, украшения из золота подчеркивают природное обаяние Львов, привлекая к ним внимание. По природе Лев — лидер и оптимист, он мотивирует на победу, на успех.



ДЕВА — ОЛОВО

Характер Дев очень мягкий, как и Олово, они не любят скандалы и излишнее внимание. Больше всего Дев увлекает работа, какой бы она ни была. Принцип порядка и справедливости также присущ этому знаку зодиака. Девы умеют обращаться с деньгами. Они любят деньги и свою способность их экономить. Им нравится рутина дней, поэтому они не устают от серости будней. Они редко выезжают из страны, редко путешествуют, потому что очень сильно привязаны к своему дому и месту, где им хорошо.



ВЕСЫ — ЛИТИЙ

Литий символизирует гармонию и баланс, что отражает характер Весов. Поиски золотой середины могут длиться вечно, но, в конечном итоге, они выберут самый беспроигрышный вариант. Весы обладают неиссякаемым терпением и упорством в достижении целей. Они чудесно справляются с любой задачей и умеют решать проблемы во взаимоотношениях.



СКОРПИОН — ЖЕЛЕЗО

Сила и стойкость, которые отражает железо, отлично описывают внутренний мир Скорпионов. Для них воспитывать в себе силу воли является одной из основ. Сильный характер и необузданная страсть этого знака зодиака часто являются причиной их природного магнетизма. Скорпионами движет что-то неопределимо энергичное, ведь достижение поставленных целей для них в порядке вещей.



СТРЕЛЕЦ — ИРИДИЙ

Огненная стихия оказывает сильное воздействие на характер Стрельца. Эти излучающие оптимизм люди заряжают окружающих своей энергией. Но при этом Стрелец очень благоразумен. Он стоек к внешнему воздействию, как и иридий, если Стрелец выбрал направление, его трудно будет убедить свернуть на другой путь. Стрельцы общительны и вдумчивы. Упорно трудятся, чтобы стать авторитетными специалистами в избранном деле. Предпочитают проверять знания исследованиями и экспериментами. Из них выходят дальновидные стратеги, обладающие широким кругозором.



КОЗЕРОГ — СВИНЕЦ

Свинец — тяжелый металл, как и характер Козерогов. Найти общий язык с этим знаком зодиака бывает сложно, но если получилось, то вы оказываетесь в окружении одного из самых надежных людей в мире! Козероги ответственны во всем. Их чрезмерная внимательность многих раздражает, Козероги ищут недостатки всегда и везде и, как правило, быстро от них избавляются.



ВОДОЛЕЙ — АЛЮМИНИЙ

Основное определение, которое подходит к характеру Водолея — реалист, который стремится изменить мир к лучшему. Больше всего Водолей любит две вещи — учиться, получать новые знания и навыки и путешествовать. Они легки на подъем как алюминий, стоит им предложить какое-нибудь увлекательное путешествие, как они тут же согласятся. В Водолее всегда бурлит творческая энергия, гениальные мысли, планы и задумки.



РЫБЫ — РТУТЬ

Рыбы очень пластичны, как и ртуть, они умеют найти правильный выход из сложной ситуации не только для себя, но и для других. Рыбы интуитивны и глубоко чувствительны. Для них чувства часто превосходят разум, и это делает их только более привлекательными для остальных. Понять, что на самом деле чувствуют Рыбы, довольно сложно, ведь их внутренний мир широк и разнообразен.

ЛЕГЕНДЫ О ДАМАССКОЙ СТАЛИ

История дамасской стали насчитывает не одно тысячелетие и начинается на Востоке, в городе Дамаск, от названия которого сталь и получила свое название. Там мастера использовали технику многократнойковки для создания мечей, отличавшихся феноменальной прочностью и гибкостью. Лезвия оружия, изготовленного из дамаска, могли выдержать мощные удары и при этом оставались острыми, что стало возможным благодаря уникальной многослойной структуре стали.

Традиционный процесс изготовления дамасской стали включал многократное нагревание, складывание и ковку стали разной твердости. Эти слои переплетались, формируя характерные узоры и создавая невероятно прочный материал. Хотя современные технологии упростили процесс, суть многослойнойковки осталась прежней.

Дамасская сталь использовалась для изготовления холодного оружия, доспехов и режущих инструментов — стволов старинного огнестрельного оружия, таких как мушкеты, ружья и пистолеты с кремневым замком.

Правильно сваренный дамаск сочетает в себе высокую твердость, долгое удержание остроты, пластичность и устойчивость к боковым нагрузкам.

Основным недостатком дамасской стали является ее низкая коррозионная стойкость, обусловленная большим содержанием углерода в компонентахковки и практически полным отсутствием легирующих элементов.

ЛЕГЕНДЫ О ДАМАССКОЙ СТАЛИ:

- Дамасская сталь могла разрезать волос или рассечь падающий платок.
- Клинки из такой стали по легендам легко вонзались в тяжелые доспехи и наводили ужас даже на самых храбрых воинов.
- Ножи из дамасской стали с одинаковой легкостью рубят гвозди и режут бумагу, а иногда даже царапают алмаз.
- На дамасских мечах может танцевать воин в полном боевом облачении.
- Дамасские клинки так гибки, что их можно свернуть в кольцо и опоясаться.

При решении японского кроссворда необходимо восстановить картинку по числам, которые проставлены слева от строк над колонками. Числа в сетке японского кроссворда показывают, сколько групп черных клеток находится в соответствующей строке или колонке и сколько слитных черных клеток содержит каждая группа.

Алгоритм решения японского кроссворда на примере показанного ниже узора «сердце» таков. Легче всего начинать с тех строчек, которые окажутся закрашенными. В нашем примере только три таких строчки по 9 клеток (рис. 1). Вторая строчка состоит из двух групп по 4 клетки. В данном случае пробел между группами окажется в 5 столбце. После этого в 1 и 9 столбике оказываются закрашенными по 4 клетки, что и нужно по условиям. Все остальные клетки в данных столбцах точно оказываются закрашенными. Они отмечаются крестиками (рис.2).

Далее в строчке с числом 7 закрашиваются все семь оставшихся клеточек. В среднем столбике образовалось начало группы — 4 из 7 требуемых по условию. Завершается и эта группа. В строчке с числом 1 — клетка уже есть, а все остальные отмечаются крестиком. В строчке с числом 3 обязательно остаются свободными вторая и восьмая клетка, а в строчке с группами 2-2 точно будут закрашены третья и седьмая клетки (рис. 3).

Далее завершаются 3 и 7 столбики, соединяются между собой три клетки из строчки с числом 5, закрашиваются две оставшихся клеточки в строке с числом 3. Остаётся закрасить первые клетки во втором и восьмом столбце (рис. 4).

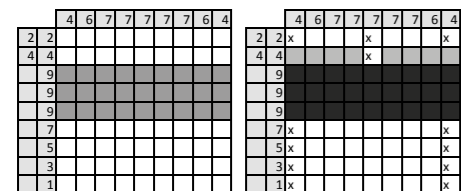


рис. 1 рис.2

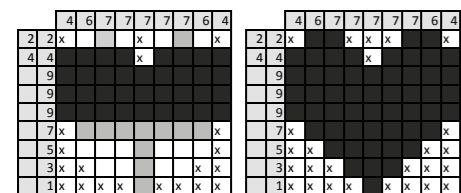
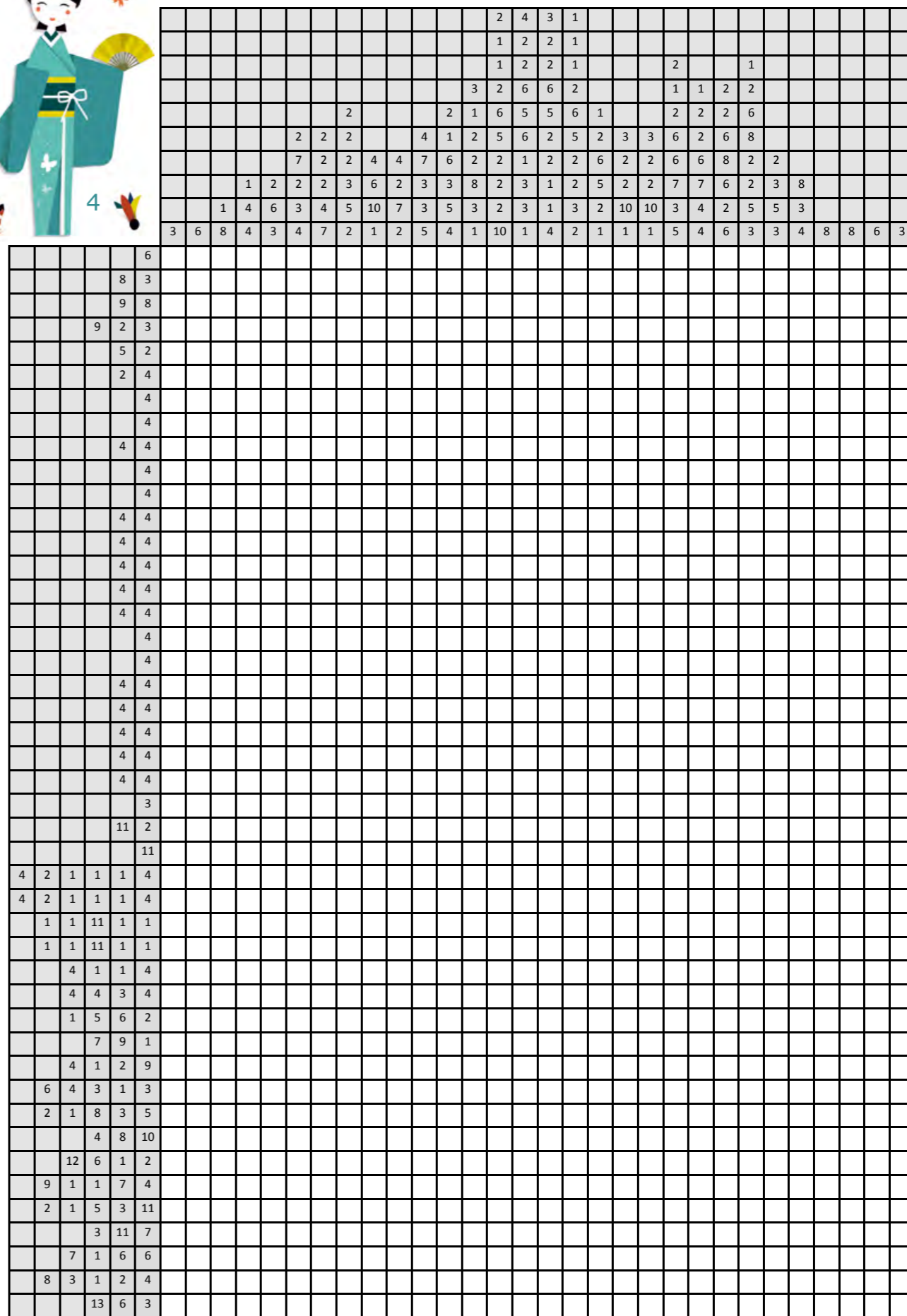
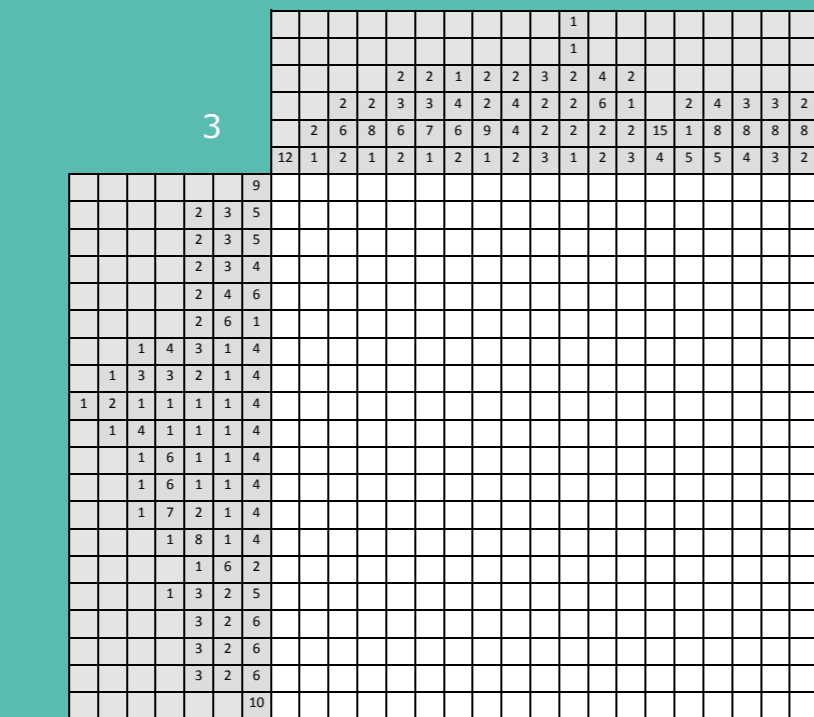
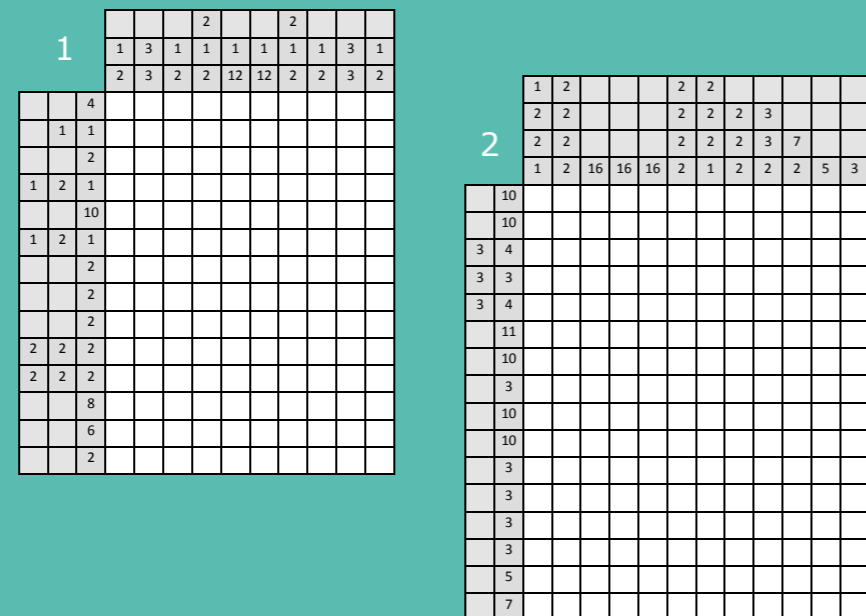


рис. 3 рис.4

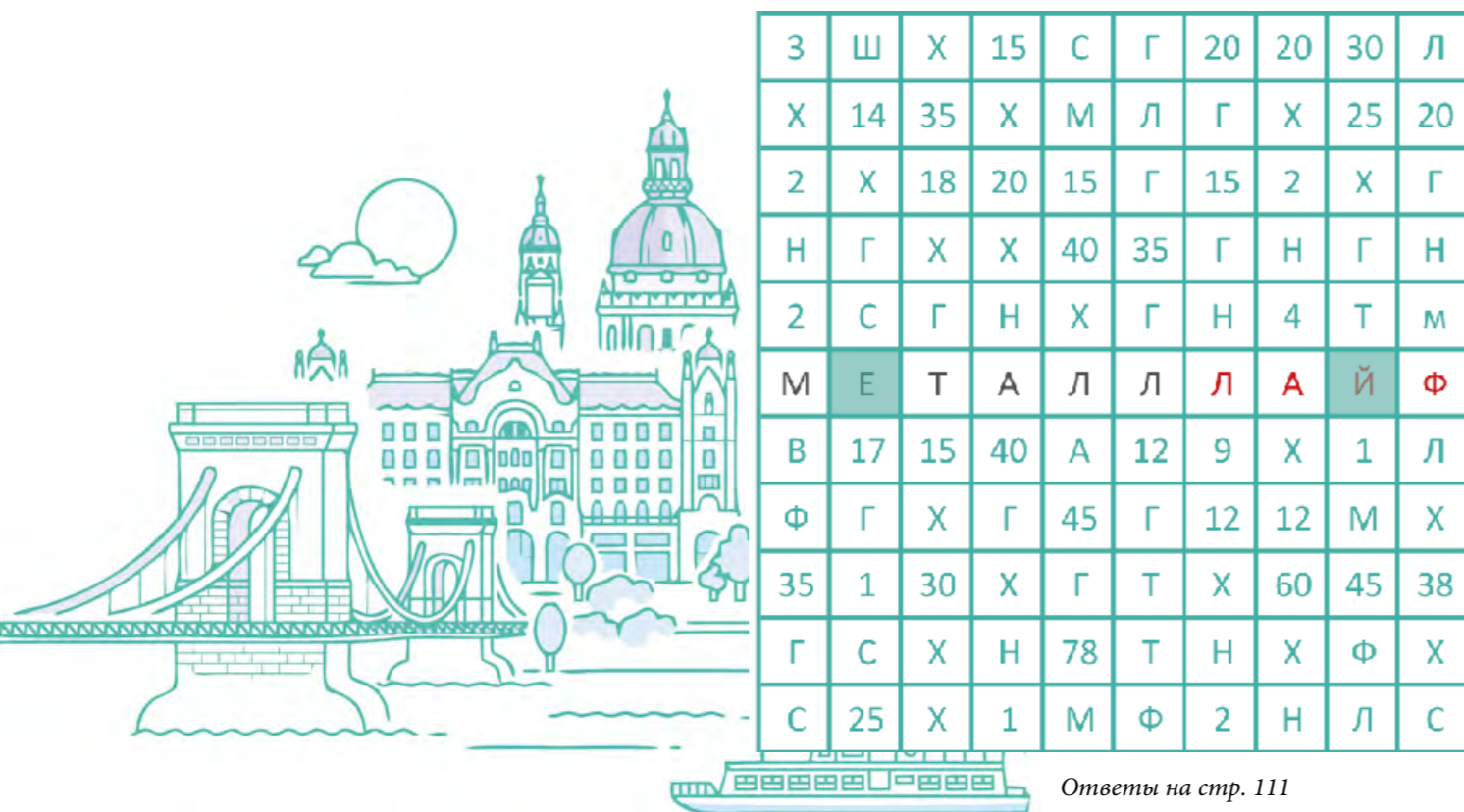
ЯПОНСКАЯ ГОЛОВОЛОМКА

Японская головоломка (также японский кроссворд, японское рисование, нонограмма) — головоломка, в которой, в отличие от обычных кроссвордов, зашифрованы не слова, а изображения



ВЕНГЕРСКИЙ КРОССВОРД

Филворд (венгерский кроссворд) — это головоломка, в которой необходимо найти все слова замаскированные в квадратную сетку из букв. Слова могут быть написаны по вертикали, горизонтали и диагонали, снизу вверх, справа налево и наоборот. Мы предлагаем нашим читателям металлургический кроссворд, в котором нужно отыскать названия марок стали.



Ответы на стр. 111

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЧАРДАШ

Доля металлургии в промышленном производстве Венгрии составляет 7,6%.

Для Венгрии традиционна алюминиевая промышленность. Производство бокситов — сырья для дальнейшего производства алюминия — остается, пожалуй, наиболее значимым в сырьевой базе венгерского горно-металлургического комплекса.

В невысоких горах Баконь, расположенных к северу от озера Балатон и являющихся, по сути, южными предгорьями западных Карпат, помимо бокситов также добывается и марганцевая руда, используемая для производства ферромарганца.

Чардаш (венг. csárdás) — традиционный венгерский народный танец.

Также присутствует производство меди (10 тыс. тонн ежегодно) и галлия (5,5 тыс. тонн, при переработке глинозема). Кроме того, в венгерской промышленности есть и производство используемых в ГМК нерудных материалов, среди которых — доломит и известняк.

Среди крупнейших предприятий выделяются металлургический завод «Дунаферр» (украинская группа «ИСД») в городе Дунауйварош, алюминиевый завод американской «Алкоа» в городе Секешфехервар, завод металлопрофилей финской «Руукки» в городе Биаторбадь.



Ответы на стр. 111

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КРОССВОРД

- Одна из профессий в доменном производстве, название пошло от наименования нижней части доменной печи;
- Технологический цикл металлургической печи, а также полученный в результате этого продукт;
- Корытообразная литая стальная коробка, предназначенная для загрузки шихтовых материалов в печь;
- Комплексная установка для дробления и сортировки легковесного лома;
- Огнеупорная кладка плавильных печей, предназначенная для уменьшения тепловых потерь, является защитой металлоконструкций от контакта с жидким металлом;
- Одна из основных профессий в сталеплавильных цехах;
- Продукт окискования железорудных концентратов;
- Отверстие в металлургических плавильных печах, предназначенное для выпуска чугуна, металла и слива шлака;
- Один из методов внепечной обработки металла с применением среды, содержащей газ при давлении значительно ниже атмосферного;
- Основной вид энергии в дуговых электропечах;
- Вид печи, в которой выплавляют сталь из жидкого чугуна и шихты;
- Техническое устройство, предназначенное для приема жидкого металла из печей и последующей транспортировки на разливочные машины;
- Установка, предназначенная для улавливания из отводимых с печей газов, пыли, свинца и других вредных для здоровья человека элементов;
- Химический элемент (№ 8 в таблице Менделеева), жизненно необходимый человеку газ без цвета вкуса и запаха, широко применим в металлургии;
- Сплав железа с углеродом (но не менее 2,14%), получаемый в доменном производстве и используемый в дальнейшем в сталеплавильных цехах.

ПО ГОРИЗОНТАЛИ

- Химический элемент (№ 6 в таблице Менделеева), придает сплавам железа прочность и твердость, снижая при этом их пластичность и вязкость;
- Продукция, получаемая на станах путем горячей, теплой или холодной обработки металла;
- Основное железнорудное сырье для получения чугуна в доменной печи;
- Группа профессий по управлению работой оборудования различного вида и назначения, существует практически в любом цехе металлургического производства;
- Одна из профессий в сталеплавильных цехах;
- Емкость для временного хранения и/или транспортировки чугуна из доменного в сталеплавильное производство;
- Устройство, служащее для преобразования металла из жидкого состояния в твердый продукт определенной формы;
- Введение в состав металлургических сплавов химических элементов для придания им определенных физических или механических свойств;
- Вид термической обработки металлов, заключающийся в нагреве до определенной температуры, выдержке и медленном охлаждении.

ПО ВЕРТИКАЛИ

- Плоский образец заготовки, отбираемый для определения макроструктуры данного изделия;

РЕКЛАМА 18+



МашЭкспо Сибирь

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

ГЕОГРАФИЯ УЧАСТНИКОВ ВЫСТАВКИ:

200+

КОМПАНИЙ-УЧАСТНИЦ

30+

РЕГИОНОВ РОССИИ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, КИТАЙ, ТУРЦИЯ

5 500+

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ ИЗ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА



**ЯРМАРКА
ВАКАНСИЙ**

20+

КОМПАНИЙ-РАБОТОДАТЕЛЕЙ

700+

СОИСКАТЕЛЕЙ

ЛУЧШИЙ СВАРЩИК СИБИРИ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

50+ УЧАСТНИКОВ КОНКУРСА

10+ РЕГИОНОВ РОССИИ И РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ УЧАСТВУЮТ В КОНКУРСЕ

ДАТЫ ВЫСТАВКИ 2026
СМОТРИТЕ НА САЙТЕ:



MASHEXPO-SIBERIA.RU

**НОВОСИБИРСК
ЭКСПО ЦЕНТР**

ОРГАНИЗАТОР



СИБИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

16+

Металлообработка. Металлургия Пермь

**23–26
сентября
2025**

18-я выставка современных технологий, оборудования, материалов для машиностроения, металлообрабатывающей промышленности, подготовительного и литейного производства

масштабный
специализированный
региональный
проект в России



(342) 206-44-17
ochkina@proexpo.ru

metal.proexpo.ru



телеграм-канал

@expometal

организатор:

**PRO
EXPO**



Реклама

КАЛЕНДАРЬ ТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫСТАВОК НА 2025 ГОД

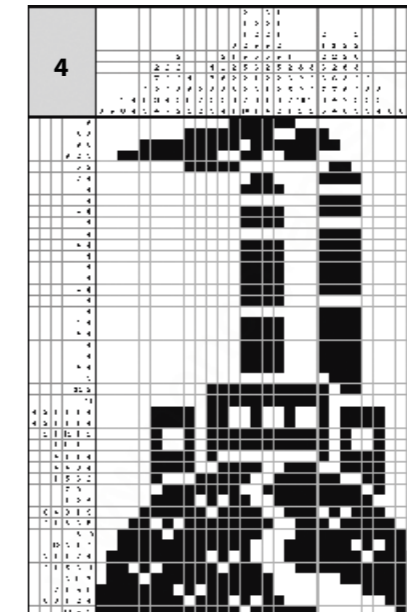
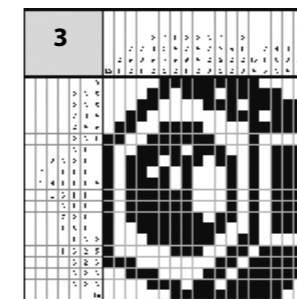
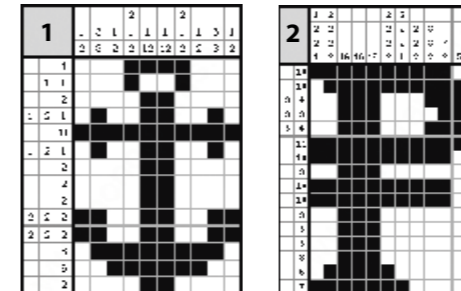
| Дата | Название выставки | Город проведения. Организатор |
|--------------------------|---|----------------------------------|
| 03–06 марта | Masheх Siberia. Международная выставка металлообработки и сварки | Новосибирск |
| 13–14 марта | ГАЗ. НЕФТЬ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ | Новый Уренгой |
| 18–21 марта | Металлообработка. Сварка – Урал | Екатеринбург |
| 18–21 марта | Металлургия. Литмаш. Металлоконструкции | Екатеринбург |
| 19–21 марта | Строительство и архитектура | Тюмень |
| 27 марта | Металлы и сплавы. Международный металлургический саммит | Екатеринбург |
| 26–28 марта | Петербургская техническая ярмарка | Санкт-Петербург |
| 14–17 апреля | Нефтегаз – 2025 | Москва |
| 20–23 мая | Газ. Нефть. Технологии. Российский Нефтегазохимический Форум | Уфа |
| 21–23 мая | MinTech. Международная выставка оборудования и технологий горнодобывающей, металлургической, угольной и энергетической промышленности | Усть-Каменогорск, Казахстан |
| 26–29 мая | Металлообработка – 2025 | Москва |
| 03–05 июня | Металлоконструкции | Москва |
| 03–05 июня | Литмаш.Металлургия | Москва |
| 17–19 июня | Rosmould Rosplast 3D-TECH 2025. Международная выставка форм, прессформ, штампов, услуг по проектированию изделий и их контрактному производству, оборудования и материалов для аддитивного производства | Москва |
| 02–03 июля | Восточный нефтегазовый форум | Владивосток |
| 26–28 августа | Международная выставка «TatOilExpo» | Казань |
| 09–11 сентября | Нефть и газ. Химия | Пермь |
| 16–18 сентября | 18-я международная выставка «Термообработка – 2025» | Москва |
| 29 сентября – 01 октября | Сургут. Нефть и Газ – 2025 | Сургут |
| 01–03 октября | Глобальный форум «ТЕМП: технологии металлообработки в промышленности» | Казань |
| 15–17 октября | MinTech-Актоб | Актобе, Казахстан |
| На утверждении | Технофорум 2025. Выставка оборудования и технологий обработки конструкционных материалов | Москва |
| 11–14 ноября | Металл-Экспо | Санкт-Петербург |
| 25–27 ноября | SEYMARTEC DIGITAL. Цифровая трансформация в горной добыче, металлургии, энергетике и нефтегазовой отрасли – 2025 | Челябинск |
| 02–03 декабря | XVII Ежегодная международная конференция Литейный Консилиум | Челябинск |



РЕГИСТРИРУЙСЯ НА САЙТЕ
БЕСПЛАТНО

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРДЫ:

ЯПОНСКАЯ ГОЛОВОЛОМКА:



ВЕНГЕРСКИЙ КРОССВОРД:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3 | Ш | Х | 15 | С | Г | 20 | 20 | 30 | Л |
| Х | 14 | 35 | Х | М | Л | Г | Х | 25 | 20 |
| 2 | Х | 18 | 20 | 15 | Г | 15 | 2 | Х | Г |
| Н | Г | Х | Х | 40 | 35 | Г | Н | Г | Н |
| 2 | С | Г | Н | Х | Г | Н | 4 | Т | М |
| М | Е | Т | А | Л | Л | Л | А | Й | Ф |
| В | 17 | 15 | 40 | А | 12 | 9 | Х | 1 | Л |
| Ф | Г | Х | Г | 45 | Г | 12 | 12 | М | Х |
| 35 | 1 | 30 | Х | Г | Т | Х | 60 | 45 | 38 |
| Г | С | Х | Н | 78 | Т | Н | Х | Ф | Х |
| С | 25 | Х | 1 | М | Ф | 2 | Н | Л | С |

3Х2Н2МВФ, 35ГС, ШХ15СГ, 14ХГС, 17Г1С, 25Х1МФ, 35ХМЛ, 18ХГТ, 15Х, 30ХГТ, ХН78Т, 20ХН, А40Г, 15Г, 40ХЛ, А12, 45Г, 35ГЛ, 20Г, 15ГНЛ, 9Х1, 12ХН2, 20Х2Н4А, 12МХ, 60ХН, 30Л, 25ХГТ, 45ФЛ, 20ГНМФЛ, 38ХС.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КРОССВОРД:

По горизонтали: 2. Углерод, 9. Прокат, 11. Агломерат, 12. Оператор, 13. Ковшевой, 17. Миксер, 18. Кристаллизатор, 22. Легирование, 24. Отжиг

По вертикали: 1. Темплет, 3. Горновой, 4. Плавка, 5. Мульда, 6. Шредер, 7. Футеровка, 8. Сталевар, 10. Окатыши, 14. Летка, 15. Вакуумирование, 16. Электроэнергия, 19. Стальковш, 20. Газоочистка, 21. Кислород, 23. Чугун

ПОДПИСНОЙ КУПОН – 2025

Для оформления бесплатной подписки отправьте заполненный купон на электронную почту: info@metall.life

Фамилия И.О. получателя _____

Организация _____

Индекс _____

Почтовый адрес _____

Тел./факс _____

E-mail _____

МЕТАЛЛ-LIFE
Для тех, чья жизнь связана с металлом

МЕТАЛЛ-LIFE

Для тех, чья жизнь связана с металлом

Выпуск № 15 / I квартал 2025 г.

Дата выхода: 18.03.2025

Тираж 12 000 экземпляров

Распространяется бесплатно

Отпечатано ООО «АльфаЕ» alfa-e.ru

г. Екатеринбург, ул. Восточная, 27а

Издатель:

ООО «МедиаЛайф», 620131, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Викулова, д. 26а, оф. 2

Учредитель:

Нейгебауэр Наталья Юрьевна

Адрес редакции:

620131, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Викулова, д. 26а, оф. 2

Главный редактор:

Нейгебауэр Н.Ю.

Руководитель информационного отдела:

Ксения Фокина

Контент-менеджер:

Анастасия Гущина

Дизайнер-верстальщик:

Наталья 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.



ЗАВОД «ТОЧИНВЕСТ ЦИНК» – ФЛАГМАН ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ



18 ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ

1

ЛИДЕР ОТРАСЛИ
ГОРЯЧЕГО
ЦИНКОВАНИЯ

2

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ПЛОЩАДКИ
В ЦФО И УФО

3

ЦЕХА ЦИНКОВАНИЯ

4

ВАННЫ ГОРЯЧЕГО
ЦИНКОВАНИЯ

156 000 ТОНН ОЦИНКОВАННЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ В ГОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНО К УСЛУГАМ:



АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ЛИНИЯ ЦИНКОВАНИЯ
МЕТИЗОВ



АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ЛИНИЯ ЦИНКОВАНИЯ
ТРУБЫ



ТЕРМОДИФУЗИОННОЕ
ЦИНКОВАНИЕ



ДОСТАВКА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
НА ЦИНКОВАНИЕ И ГОТОВЫХ ЗАКАЗОВ



ПРАВКА ОПОР
ОСВЕЩЕНИЯ



РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНЖИНИРИНГА

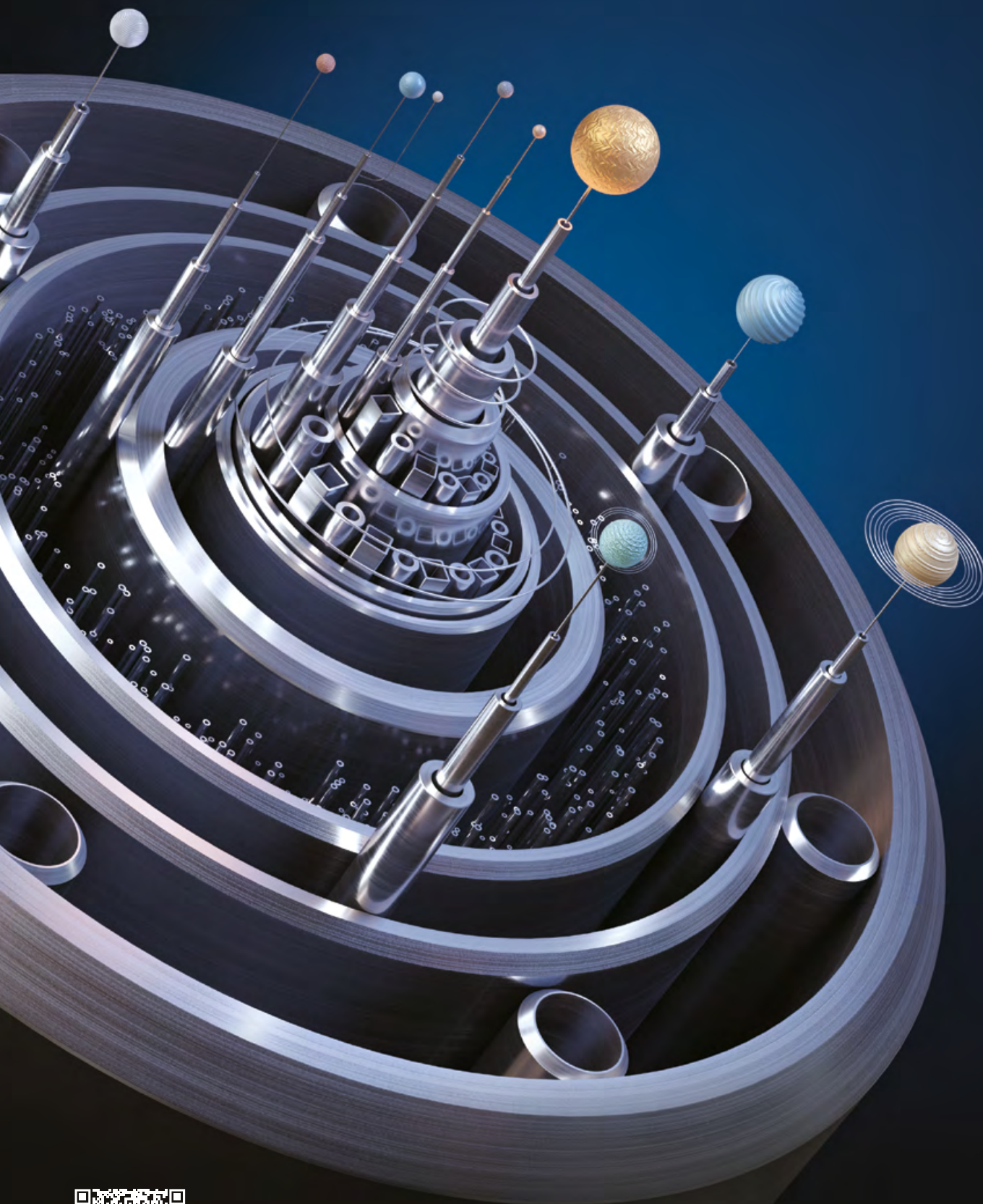
NEW

(читай на 42–45 стр.)



ПАССИВАЦИЯ
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ





TMK-GROUP.RU

Открываем
НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ