

# МЕТАЛЛ·LIFE

Для тех, чья жизнь связана с металлом  
металлургический портал [www.metall.life](http://www.metall.life)

№14/II ПОЛУГОДИЕ

## 2024

**РОССИЙСКИЙ  
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

Крупнейший поставщик металлопроката



Реклама  
Коса Урюк  
Технология



**ДОСТАВКА  
РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ**

Логистические услуги



**ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР**

Подробнее на стр. 35

## 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: 2366161@mail.ru, [www.sobol-ur.ru](http://www.sobol-ur.ru)

Реклама



**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](mailto:asale@areal.msk.ru)  
[www.areal-metal.ru](http://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

Реклама

## 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](mailto:info@upsgroup.ru)  
[www.upsgroup.ru](http://www.upsgroup.ru)

10

«Металл-Экспо'2024»  
будет сопровождаться  
высокой деловой  
активностью

12

Инжиниринговая  
поддержка заводов  
горячего цинкования

16

Кадровый голод

68

Медные горки  
и перспективы для  
российского бизнеса

76

Умная металлургия

читайте  
в номере:

## Продукция



### Прокат с полимерными покрытиями:

- С гладким полиэфирным покрытием
- Со сморщенным (текстурированным) полиэфирным покрытием
- С матовым полиэфирным покрытием
- С покрытием антиграффити
- С антибактериальным покрытием
- С полиуретановым покрытием с текстурированной поверхностью
- С полиэфирным покрытием улучшенной эластичности с текстурированной поверхностью для водосточных систем



### Оцинкованный прокат:

- Прокат для автомобильной промышленности
- Прокат для бытовой техники



### SteelArt

- Оцинкованный металлопрокат с декоративным полимерным покрытием, имитирующим фактуру натуральных материалов — дерева и камня.

## Потребители



### Строительная сфера

Изготовление профилированного листа, стеновых панелей, металлочерепицы, заборной доски, металлосайдинга



### Производители бытовой техники

Изготовление корпусов бытовых приборов



### Автопроизводители

Изготовление деталей кузова



### Производители лифтов

Изготовление кабин лифтов

## Применение



1 Частное жилое строительство



2 Малоэтажное строительство



3 Отделка многоэтажных жилых домов



4 Общественные помещения



5 Промышленные проекты



6 Внутренняя отделка помещений

Реклама

Оцинкованный прокат с декоративным рисунком, нанесённым методом офсетной печати по технологии Print. Современное высокотехнологичное оборудование позволяет достичь максимального качества печати и создать многоцветное и объемное изображение с эффектом 3D



Высокоточное воспроизведение структуры и фактуры натуральных материалов. Технология позволяет воспроизводить любой рисунок по желанию заказчика.



Повышенная коррозионная стойкость, устойчивость к климатическому и атмосферному воздействию, а также ультрафиолетовому излучению.



Высокая экологичность (производится без использования 6-валентного хрома)



Значительная устойчивость к механическим повреждениям.

## Преимущества использования SteelArt



Полная визуальная имитация натуральных материалов, что позволяет существенно расширить возможности использования для внутренней и внешней отделки зданий и помещений.



Длительное сохранение защитных и декоративных свойств, что позволяет забыть о ремонте на 20–25 лет;



Более низкая стоимость по сравнению с природными или синтетическими материалами;



Отсутствие необходимости дополнительного ухода во время всего срока эксплуатации



Легкость монтажа, что позволяет значительно сократить сроки и стоимость строительства;



### Исполнение покрытий:

Возможно изготовление проката SteelArt с рисунками «Дуб», «Орех», «Кварцевый сланец», «Дикий камень», «Кирпичная кладка», «Венге», «Бордовый венге», «Винтаж»

# СОДЕРЖАНИЕ

## 9 ОБЗОР РЫНКА

### 10 «Металл-Экспо'2024» будет сопровождаться высокой деловой активностью

Юбилейный форум металлургов вырастет на 30% по сравнению с предыдущим годом, привлечет порядка 1 тысячи компаний-экспонентов и свыше 30 тысяч посетителей из металлопотребляющих отраслей промышленности. Это позволит участникам рынка металлов представить новые продукты, проекты и решения, современное оборудование и технологии, установить взаимовыгодные деловые связи с поставщиками и потребителями. В текущем году в выставке «Металл-Экспо» выразили желание участвовать ведущие российские металлургические и машиностроительные компании, а также предприятия из СНГ, Юго-Восточной Азии и некоторых стран Европы. Подробнее читайте в материале.

### 12 Инжиниринговая поддержка заводов горячего цинкования: опыт «Точинвест Цинк»

В настоящее время в России функционирует около 60 компаний, оказывающих услуги горячего цинкования. В связи с ростом спроса на оцинкованные металлические конструкции со стороны энергетической отрасли и дорожного строительства наблюдается положительная динамика развития индустрии горячего цинкования. Однако для успешной деятельности недостаточно иметь полный портфель заказов и налаженное производство. В условиях полной занятости критически важным становится непрерывное техническое функционирование. Своим опытом развития в данной отрасли делится компания «Точинвест Цинк»

### 16 Кадровый голод или на какие шаги идут металлурги ради квалифицированного персонала

В сентябре на территории Уральского федерального округа прошел очередной Промышленно-энергетический форум TNF. Одним из крупных событий тюменского форума стал III HR-саммит, на котором обсудили вопросы развития промышленного капитала. Главный из них, как привлечь на заводы и предприятия квалифицированных специалистов, заинтересованных как в продвижении по карьерной лестнице, так и в развитии компаний, в которых они работают. Мероприятие собрало более сотни директоров по развитию промышленных компаний, ректоров и проректоров передовых инженерных вузов, а также производителей нефтегазового оборудования, труб и специальных материалов для их обработки. Российские металлурги в настоящее время запускают программы и внедряют стимулирующие выплаты для своих сотрудников. Подробнее в материале.

## 19 МЕТАЛЛОПРОКАТ

### 20 Никелевые ограничения

В апреле 2024 года Лондонская биржа металлов запретила торговлю свежими партиями российского никеля, на который приходилось около 20% продаж. Но как показала практика, у любого ограничения есть обратная сторона.

### Прокат из первых рук. Надежность, проверенная временем 22

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 26

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Популярные компании 30

## МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ 37

### ЦНИИчермет развивает ферросплавное направление для российской промышленности 38

Один из двенадцати научных центров Государственного научного центра ФГУП «ЦНИИчермет им. И. П. Бардина» — Научный центр комплексной переработки сырья им. П. П. Лякишева (НЦКП) — активно занимается комплексом исследований, связанных с ферросплавами. Эти сплавы используются для легирования и раскисления выплавляемых материалов. Первый процесс позволяет существенно улучшить свойства стали путем добавления в ее состав дополнительных элементов, например, вольфрама, молибдена, никеля. Задача второго — удаление из материала кислорода, который является вредной примесью и может существенно ухудшать механические свойства. Подробнее читайте в материале.

### Дайджест 40

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России.

### Популярные компании 44

## ТРУБНЫЙ ПРОКАТ 53

### Металлургические разработки ЦНИИчермет для отечественной энергетики 54

Среди разработок главного отраслевого научного центра черной металлургии нашей страны — ЦНИИчермет имени И. П. Бардина — ряд сплавов и технологий для нефтяной, газовой и топливной промышленности. Для этих отраслей институт разработал целый ряд уникальных сталей и технологий их промышленного производства.

### Дайджест 56

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России.

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



## КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

(сортовой, трубный, листовой, нержавеющей 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

## 62 Белая логистика — новый уровень клиентского сервиса

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

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.

## 64 Популярные компании

## 67 ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

### 68 Медные горки и перспективы для российского бизнеса

Цены на медь в 2024 году то взлетают до «грандиозных» цифр почти в 11 тыс. долларов за тонну, то приближаются к годовому минимуму в 8 тыс. долларов. Международные аналитики неоднократно пересматривали свои прогнозы по потенциальным ценам на один из самых востребованных цветных металлов. Цифры в аналитических справках сначала поднимаются до 15 тыс. долларов, затем падают до 10 тыс. долларов, из-за прогнозируемого снижения спроса со стороны одного из крупнейших потребителей этого металла — Китая. Подробнее читайте в материале.

## 70 Дайджест

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

## 72 Популярные компании

## 75 ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

## 76 Умная металлургия

Российские металлурги стимулируют проекты по созданию отечественного программного обеспечения, необходимого для стабильной работы промышленных предприятий. Так, участники индустриального центра компетенций (ИЦК) «Металлургия» первыми среди профильных центров разработали и подписали соглашение о взаимодействии, которое закрепляет намерения заказчиков и созаказчиков по разработке отечественного отраслевого программного обеспечения для металлургических заводов. Подробнее в материале.

## 78 ИИ в охране труда и промышленной безопасности. Успешные кейсы в России

Искусственный интеллект в наши дни — одно из наиболее востребованных направлений развития науки. Инвестиции в него стабильно растут последние 10 лет, а в 2021 году были зафиксированы рекордные вложения со стороны частных инвесторов — примерно \$125,4 млрд. В 2022 году объем частных инвестиций в ИИ был

в 18 раз больше, чем в 2013 году. Его стремятся адаптировать к использованию буквально везде: в военном деле, образовании, бизнесе, борьбе с мошенничеством, электроэнергетике, производственной сфере, на транспорте, в торговле, в сельском хозяйстве, даже в ресторанах и пивоварении. Доля компаний, внедряющих ИИ, к концу 2022-го стабилизировалась. Предприятия, которые применяют таких решения, добились снижения затрат и увеличения доходов. Ключевыми областями применения ИИ в бизнес-сфере являются автоматизация процессов, компьютерное зрение и виртуальные агенты. В целом, согласно результатам ежегодного исследования, доля компаний, внедрявших ИИ в 2022 году, увеличилась более чем вдвое по сравнению с 2017 годом.

## Дайджест 82

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

## Популярные компании 86

## КАБИНЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ 87

## Налоговая реформа 2025: ответы на вопросы бизнеса 88

## Амнистия по дроблению бизнеса: кого освободят от ответственности 90

## Что собственнику важно понимать про управление финансами в бизнесе? 92

## Эффективен ли бизнес? Оцените ключевые показатели 94

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СИЕСТА 95

## Железные трубы, которым более миллиона лет 96

## Самая большая картина из шурупов 97

## Тест: Металлы и их свойства 98

## Музей «Железное царство» 99

## Металлургический кроссворд 100

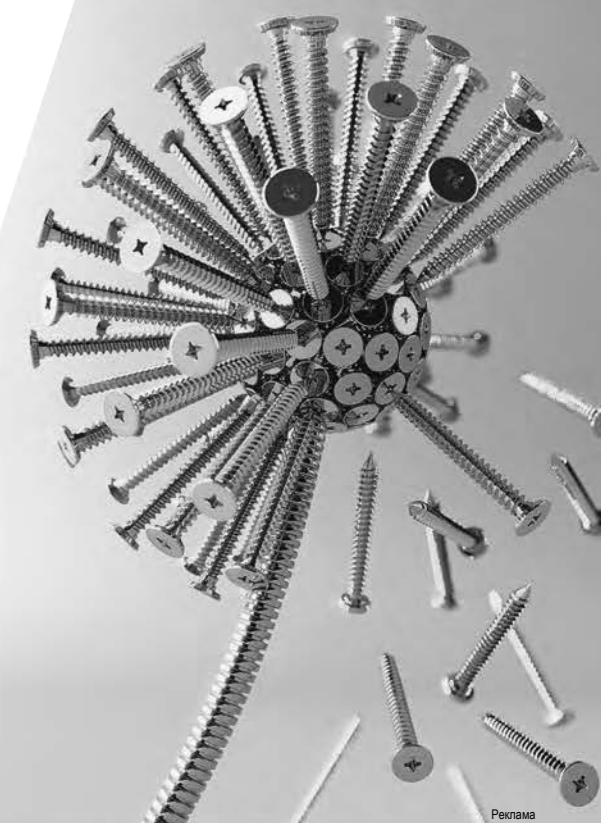
## ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ 2024–2025 101



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



## ЗАВОД «ТОЧИНВЕСТ ЦИНК» – ФЛАГМАН ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ



## 17 ЛЕТ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВИТИЯ

**1**

ЛИДЕР ОТРАСЛИ  
ГОРЯЧЕГО  
ЦИНКОВАНИЯ

**2**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ  
ПЛОЩАДКИ  
В ЦФО И УФО

**3**

ЦЕХА ЦИНКОВАНИЯ

**4**

ВАННЫ ГОРЯЧЕГО  
ЦИНКОВАНИЯ

Реклама

# 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 12–15 стр.)



ПАССИВАЦИЯ  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ





**30** МЕТАЛЛ  
ЭКСПО

Место проведения:  
**ЭКСПОЦЕНТР**  
Международная выставочная компания  
МОСКВА

**29** ОКТЯБРЯ - **01** НОЯБРЯ  
МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке:  
МИНПРОТОРГ  
РОССИИ

Оборудование и технологии  
для металлургии  
и металлообработки  
МеталлургМаш'2024

Металлопродукция  
и металлоконструкции  
для строительной отрасли  
МеталлСтройФорум'2024

Транспортные  
и логистические услуги  
для предприятий ГК  
МеталлТрансЛогистик'2024

**30-я** Международная  
промышленная выставка

# МЕТАЛЛ ЭКСПО 2024

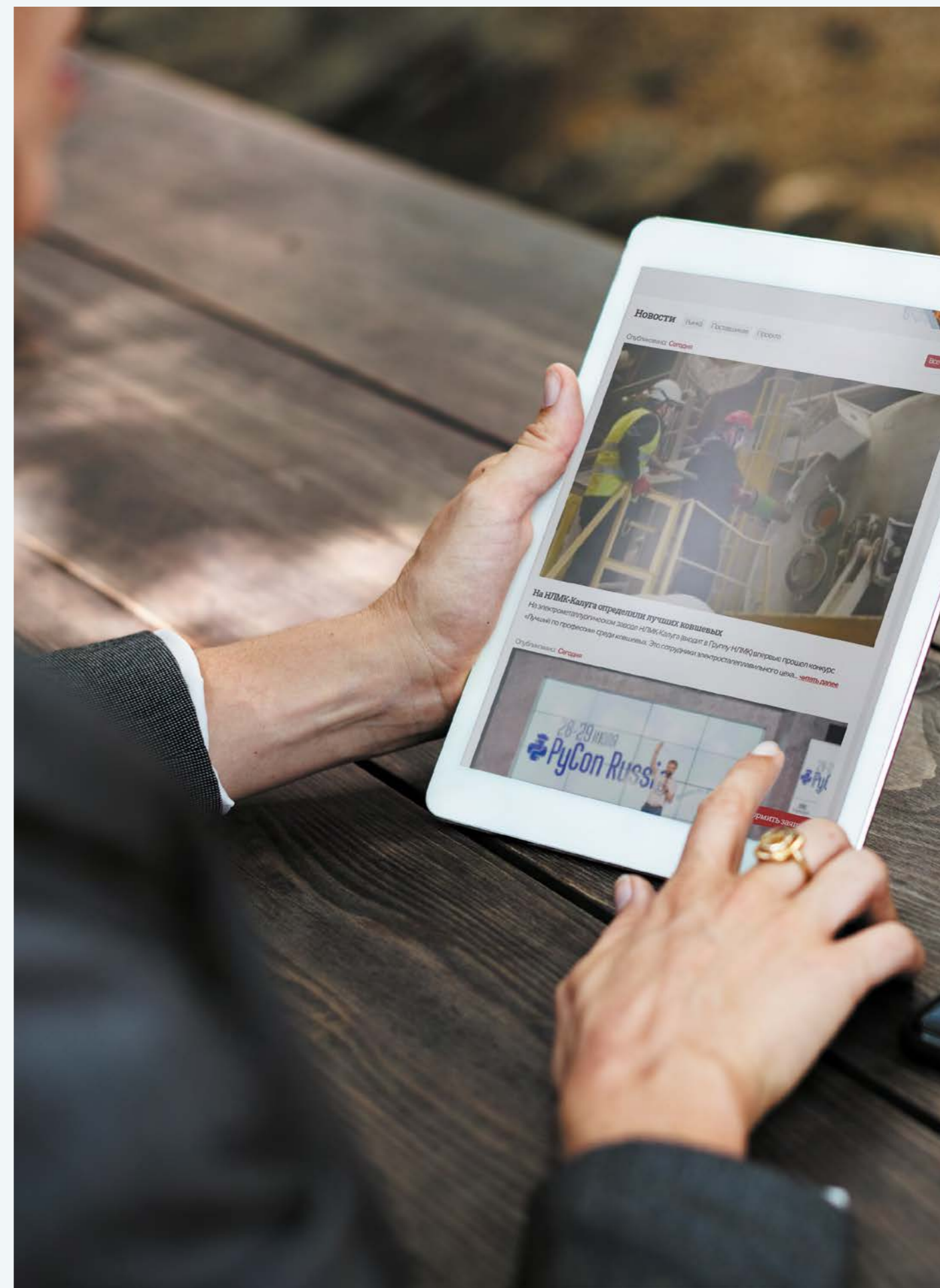
Генеральный  
информационный партнер:

**МС** Металлоснабжение и сбыт

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

[www.metal-expo.ru](http://www.metal-expo.ru)

Реклама



рубрика

обзор рынка

# «МЕТАЛЛ-ЭКСПО'2024»

## БУДЕТ СОПРОВОЖДАТЬСЯ ВЫСОКОЙ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТЬЮ

XXX Международная промышленная выставка «Металл-Экспо»

29.10 — 01.11.2024

Москва, ЦВК «Экспоцентр»

*Юбилейный форум металлургов вырастет на 30% по сравнению с предыдущим годом, привлечет порядка 1 тысячи компаний-экспонентов и свыше 30 тысяч посетителей из металлопотребляющих отраслей промышленности. Это позволит участникам рынка металлов представить новые продукты, проекты и решения, современное оборудование и технологии, установить взаимовыгодные деловые связи с поставщиками и потребителями.*

В текущем году в выставке «Металл-Экспо» выразили желание участвовать ведущие российские металлургические и машиностроительные компании, а также предприятия из СНГ, Юго-Восточной Азии и некоторых стран Европы. Масштабные экспозиции развернут такие ключевые игроки российского рынка, как: Магнитогорский металлургический комбинат, Трубная Металлургическая Компания, Северсталь, Объединенная металлургическая компания, Новоліпецкий 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, Аллюминий Металлург Рус, Ступинская металлургическая компания, ММК-МЕТИЗ, Северсталь-метиз, 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 тысяч стендистов.

В этом году «Металл-Экспо» пройдет в нескольких павильонах ЦВК «Экспоцентр», где разместятся ведущие компании черной и цветной металлургии, а также экспозиция «МеталлургМаш», в рамках которой продукцию представят производители и поставщики современного оборудования, технологий, инновационных решений для металлургии и металлообработки. Выставочная площадка ЦВК «Экспоцентр» позволит форуму металлургов открыть новые деловые возможности для экспонентов и посетителей. Ожидается от 400 до 500 зарубежных компаний-участников.

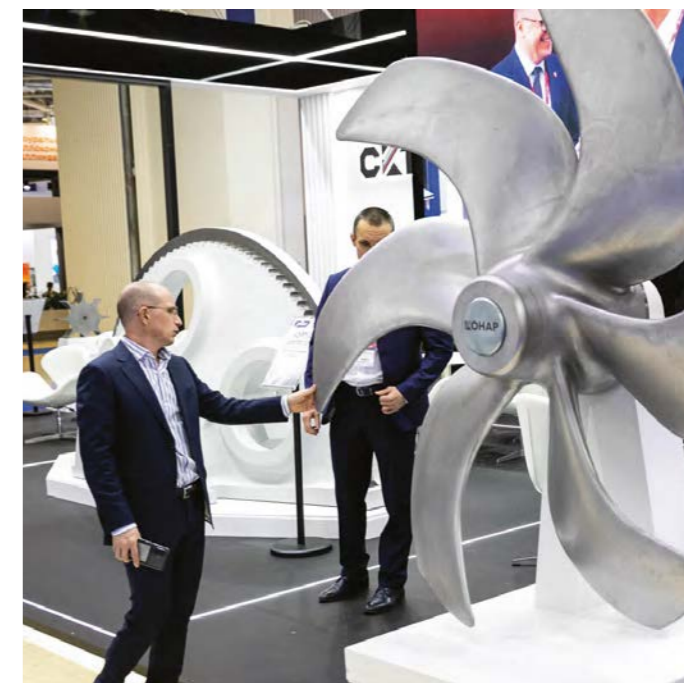
Производители более чем из десяти стран мира, включая предприятия Турции, Индии, Ирана, Италии, Германии, Казахстана и Китая, презентуют современное оборудование, технологии и комплектующие, а также широкую гамму современной металлопродукции.

«Металл-Экспо'2024» посетят свыше 30 тысяч ключевых потребителей металлопродукции из стройиндустрии, машиностроения, авиастроения, судостроения, топливно-энергетического комплекса, транспортных и логистических, металлоперерабатывающих и металлоторговых компаний.

В нынешнем году будет наблюдаться рост потребления в инфраструктурном строительстве. В жилищном секторе стартовало рекордное количество новыхстроек многоквартирных домов. Строить автомобильные и железные дороги, мосты и развязки в стране в текущем году тоже станут больше. Кроме того, будет ускорена реконструкция ЖКХ. Спрос на стальную продукцию возрастет и в машиностроении, где видны первые зримые результаты политики импортозамещения. Этот процесс будет продолжаться. Металлурги сообщают о расширении выпуска высококачественной продукции, которую ранее привозили из Европы. Таким образом, конъюнктура рынка складывается успешная. Перед российской металлургической отраслью стоит ряд важных задач: освоение новых марок стали, расширение выпуска продукции высокого передела для применения в различных отраслях промышленности, импортозамещение оборудования и комплектующих.

По словам Сопредседателя Оргкомитета форума металлургов Александра Романова, сейчас существенным образом меняется конфигурация рынка. Его консолидация приводит к смене корпоративных стратегий, изменению закупочной и сбытовой политики, смене парадигмы управления и конкретного линейного персонала, а значит, есть актуальная необходимость в профессиональном общении и обсуждении новых векторов движения индустрии. Еще одна важная современная тенденция связана с тем, что в металлургической отрасли продолжается реализация масштабных инвестиционных проектов, вводятся в эксплуатацию новые мощности. Таким образом, компаниям необходимо презентовать и продвигать новую продукцию и сервисы, искать новые ниши сбыта. Самые масштабные инвестиционные проекты будут претендовать на победу в номинации «Главное событие года», а новые виды продукции и инженеринговые разработки — на золотые и серебряные медали «Металл-Экспо».

В рамках деловой программы выставки пройдет целый ряд других профессиональных конкурсов, а также состоится более 50 конференций, семинаров и круглых столов по всем сегментам металлургического бизнеса. Как правило, они готовятся профессиональными объединениями и профильными министерствами, а потому эффективны и востребованы. Деловая программа позволит дополнительно привлечь к работе форума металлургов свыше 5 тысяч представителей реального сектора экономики страны. Встречи с дилерами, клиентами и партнерами традиционно проведут Трубная металлургическая компания, Группа



НЛМК, ЕВРАЗ, Северсталь, Металлоинвест, Новосталь-М, Северсталь-метиз и другие игроки рынка. Российский союз поставщиков металлопродукции проведет совещание производителей, поставщиков и потребителей сырья и проката цветных металлов, а также изготовителей и переработчиков сталей с покрытиями.

За 30 лет проведения «Металл-Экспо» зарекомендовала себя как эффективная площадка для решения всего спектра вопросов ведения металлургического бизнеса. С 29 октября по 1 ноября в московском ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне будет представлено все многообразие продукции черной и цветной металлургии, современного оборудования и технологий. Форум посетят владельцы и первые лица металлургических, девелоперских, энергетических, машиностроительных, металлоторговых компаний, принимающие решения по закупкам и сбыту продукции.

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 конечной продукции.

*«Уверен, что прямой контакт производителей, поставщиков и потребителей продукции, демонстрация отраслевых новшеств, обмен опытом и долгосрочным прогнозированием, обсуждение перспективных стратегий, сервисных программ и сбытовых моделей выступят важным фактором развития металлургического комплекса и смежных с ним отраслей промышленности, повысит маржинальность бизнеса участников выставки», — прокомментировал Сопредседатель Оргкомитета «Металл-Экспо» Александр Романов.*

Автор Дмитрий Ляховский



# ИНЖИНИРИНГОВАЯ ПОДДЕРЖКА ЗАВОДОВ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ: ОПЫТ «ТОЧИНВЕСТ ЦИНК»

В настоящее время в России функционирует около 60 компаний, оказывающих услуги горячего цинкования. В связи с ростом спроса на оцинкованные металлические конструкции со стороны энергетической отрасли и дорожного строительства наблюдается положительная динамика развития индустрии горячего цинкования. Однако для успешной деятельности недостаточно иметь полный портфель заказов и налаженное производство. В условиях полной занятости критически важным становится непрерывное техническое функционирование. Эффективность производственных процессов, включая сокращение издержек на выпуск готовой продукции, во многом зависит от квалифицированной технической поддержки и своевременного обслуживания оборудования.

Например, на предприятиях горячего цинкования каждые 5–8 лет необходимо заменять ванну горячего цинкования и проводить сопутствующий ремонт оборудования. В недавнем прошлом почти всё оборудование для заводов горячего цинкования закупалось в Европе. Обслуживание производственных линий также осуществлялось иностранными компаниями. Когда связь с Европой прервалась, техническое обслуживание остановилось. Тогда предприятиям пришлось срочно искать выход из этой сложной ситуации.

Одним из тех, кто успешно адаптировался к новым условиям, стал «Точинвест Цинк». Основываясь на своем опыте и накопленных знаниях, завод развил собственное инженерное направление, позволяющее не только решать

внутренние задачи, но и предоставлять услуги другим участникам рынка.



*«Вплоть до 2022 года основным поставщиком ванн в Россию являлась немецкая компания, она же оказывала и инженеринговые услуги. Это обходилось нам очень дорого: например, замер толщины стенок ванны стоил миллион рублей. Чтобы сэкономить, последние 5–6 лет мы развивали инженеринг самостоятельно, а после ввода санкций, стали помогать и внешним заказчикам. У «Точинвест Цинка» к тому моменту уже существовал некий задел в сфере инженеринга. Мы стали развивать это направление», — вспоминает исполнительный директор «Точинвест Цинк» Сергей Владимирович Мишин.*

## ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ ПАРТНЁРОВ

С 2015 года «Точинвест Цинк» значительно расширил свои возможности и продолжает развиваться в сфере замены ванн горячего цинкования, модернизации и ремонта специализированных печей. Предприятие также активно занимается производством лигатур для корректировки химического состава ванн и оборудования для цехов.

Компания постоянно совершенствует свои технологии и внедряет инновационные решения для повышения эффективности производства и улучшения качества выпускаемой продукции. Благодаря накопленному опыту и профессионализму сотрудников, «Точинвест Цинк» стал одним из лидеров в своей отрасли и продолжает укреплять свои позиции на рынке.

«Точинвест Цинк» оказывает более десятка инженеринговых услуг. Вот только несколько, наиболее востребованных у заводов горячего цинкования:

- Механизированная перекачка цинка в состоянии жидкой фазы расплава с использованием специальных ёмкостей-термосов, что ускоряет процесс плановой замены ванны цинкования.
- Устранение последствий аварий цинковых ванн специальным оборудованием для резки и демонтажа застывшего цинка из печей и прямиков.
- Демонтаж отслуживших и установка новых ванн цинкования в кратчайшие сроки с последующей настройкой и техническим обслуживанием оборудования печи цинкования, включая программирование горелок и кранового оборудования для автоматической работы производственной линии.





Все инжиниринговые услуги, которые «Точинвест Цинк» сегодня оказывает своим партнерам, апробированы на собственных производственных площадках. В настоящее время у компании три цеха оцинкования в Рязанской и Курганской областях. Начали с того, что в 2020 году собственными силами заменили ванну цинкования и модернизировали автоматическую линию цинкования трубы в малом цехе в Рязани.

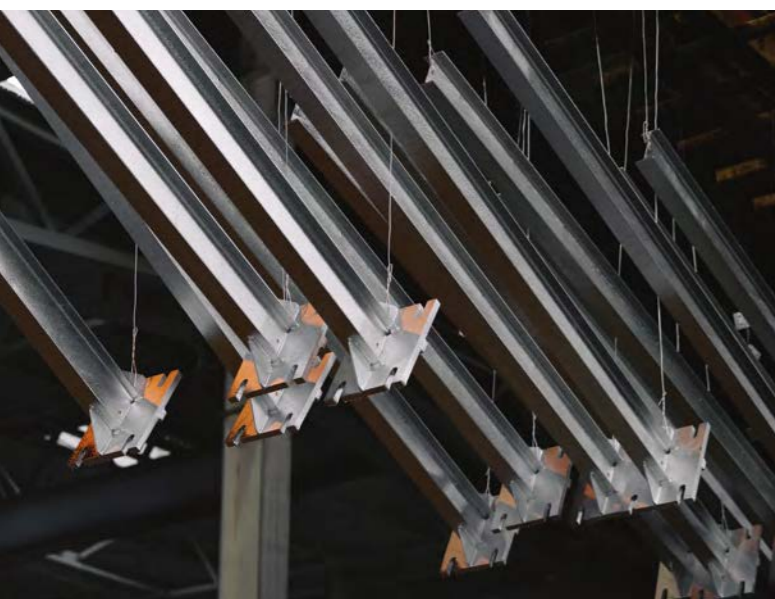


*«Проблема заключалась в том, что мы не могли опереться на чей-то опыт: немцы и итальянцы не делились своими секретами. Конечно, было непросто, мы наделали ошибок, но в итоге освоили основные технологические операции. Накопленный опыт мы транслировали на четыре ванны «Точинвест Цинка». Например,*

*в 2023 году мы заменили самую большую ванну цинкования в Центральном федеральном округе, самостоятельно проделав такие трудоемкие операции как откачка цинка, демонтаж старой ванны, транспортировка и установка новой. Когда поняли, что можем сами себя обеспечить, стали оказывать услуги другим заводам, у которых такого опыта не было»,* — рассказал о первых шагах компании на рынке инжиниринговых услуг для отрасли горячего цинкования технический директор «Точинвест Цинк» Александр Викторович Колыхалов.

## ПЕРВЫЕ ПОБЕДЫ

Один из масштабных проектов, выполненных компанией «Точинвест Цинк», заключался в откачке цинка из ванны горячего цинкования на территории белорусского государственного предприятия «Конус» РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». Всего было перекачено и охлаждено 550 тонн расплавленного цинка. Этот процесс требовал высокой квалификации специалистов компании.



Для выполнения задачи было подготовлено специальное оборудование и изложницы, способные выдерживать высокие температуры и давление. Благодаря тщательному планированию и поэтапной организации работ, инжиниринговые бригады успешно выполнили задачу в установленные сроки.

Ещё один показательный пример работы — откачка цинка на заводе «Промсорт-Метиз» (ранее входил в «НЛМК-Метиз») в Свердловской области. Владельцы крупного российского завода по производству проволоки и крепежа обратились к специалистам «Точинвест Цинк» для обслуживания производственных процессов. Сотрудники компании занимались откачкой цинка в рамках ремонта бельгийской линии цинкования проволоки. Всего было перекачено и охлаждено 150 тонн расплавленного цинка.

Тщательное планирование и поэтапная организация работ позволили успешно провести все необходимые процедуры оперативно и без дополнительных издержек для заказчика. В дополнение к этому был осуществлен комплекс технических мероприятий по замене ванны, в том числе проверка сварных швов новой ванны цинкования с помощью ультразвукового исследования, оценка состояния и ремонт футеровки печи, монтаж ванны цинкования, укладка цинка в ванну, последующий контроль разогрева и корректировка лигатуры расплава для ввода оборудования в рабочий режим.

*«Перспективы у инжиниринга хорошие, мы постоянно внедряем новые услуги. Начиная с этого года проводятся исследования и практические испытания по измерению толщины стенки ванны цинкования при наличии в ней металла. Образно говоря, это высший пилотаж инжиниринга, когда специальный прибор опускается в жидкий металл с температурой 450 °С. Исследование позволит определить состояние оборудования и сделать точный прогноз: сколько еще отработает ванна. На эту услугу к нам уже выстроилась очередь из заводов. Более того, растет не только спектр наших услуг, но и география заказов. Мы ведем переговоры с представителями сразу нескольких стран, интерес к нам большой, так что нам есть куда развиваться, и мы будем это делать»,* — обрисовал дальнейшие перспективы развития сферы инжиниринговых услуг для предприятий горячего цинкования исполнительный директор «Точинвест Цинка» Сергей Мишин.



И. Н. Трухачев, А. В. Колыхалов, А. В. Селезнев, С. В. Мишин.



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

# КАДРОВЫЙ ГОЛОД

или на какие шаги идут металлурги ради квалифицированного персонала



В сентябре на территории Уральского федерального округа прошел очередной Промышленно-энергетический форум TNF. Одним из крупных событий тюменского форума стал III HR-саммит, на котором обсуждали вопросы развития промышленного капитала. Главный из них, как привлечь на заводы и предприятия квалифицированных специалистов, заинтересованных как в продвижении по карьерной лестнице, так и в развитии компаний, в которых они работают.

Мероприятия собрало более сотни директоров по развитию промышленных компаний, ректоров и проректоров передовых инженерных вузов, а также производителей нефтегазового оборудования для их обработки. Они обсудили новые подходы в управлении человеческим капиталом, а также презентовали успешные кейсы для преодоления кадрового голода. Ключевым трендом в сфере привлечения персонала в 2024 году стал исторический минимум безработицы на территории России. Сейчас он составляет всего 2,4%. Работодатели вынуждены по несколько раз за год пересматривать уровень заработной платы для своих сотрудников — в противном случае люди уходят к конкурентам, предлагающим наиболее выгодные условия.

Основной причиной дефицита персонала в настоящее время специалисты называют последствия демографического кризиса и геополитической нестабильности. Отраслевики сходятся во мнении, что ключевые цели бизнеса сегодня могут быть достигнуты только благодаря человекоориентированности. Заводы должны наращивать объем инвестиций в людей, в их мотивацию, обучение и развитие. Чтобы молодые студенты, отучившись на будущих токарей, сварщиков, аппаратчиков, механиков и инженеров не отказывались от работы на производстве в пользу должностей торговых представителей, менеджеров по продажам и даже продавцов в магазинах.

В рамках саммита прозвучали и необычные примеры по привлечению про-

изводственного персонала за рубежом. Например, представители Торгово-промышленной палаты Тюменской области запускают проект в Узбекистане.

«Мы открываем в трех городах Республики Узбекистан учебный центр. По заявке работодателей будут готовиться образованные кадры. Компании будут получать обученного человека с документом (...). Это взаимовыгодно сегодня всем: Узбекистан переживает демографический взлет, и власть не может обеспечить такое количество рабочих мест», — рассказала на форуме президент Торгово-промышленной палаты Тюменской области **Ольга Езикеева**.

Все же такой необычный шаг по привлечению персонала из-за рубежа, скорее исключение, чем тенденция.

Российские металлурги в настоящее время запускают программы и внедряют стимулирующие выплаты для своих сотрудников.

Приведем несколько примеров работы в этом направлении:

## УВЕЛИЧИЛИ СВЕРХУРОЧНЫЕ

ПАО «Северсталь» после переговоров с представителями профсоюзной организации приняло решение увеличить размер оплаты сверхурочной работы. К традиционному размеру платежа добавляют стимулирующие и компенсационные выплаты.

«Этой осенью вступили в силу поправки 152 статьи Трудового кодекса, в которых уточнялось, что при повышенной оплате сверхурочной работы нужно учитывать не только тариф, но также доплаты и премии, входящие в систему оплаты труда. Мы обсудили вопрос с администрацией и совместно внесли изменения в Положение об оплате труда и премировании на предприятии, а также приняли Положение об оплате сверхурочной работы и переработки. Здесь перечислен перечень доплат, которые будут учитываться, он содержит 20 позиций. Например, это доплаты за условия труда, сменный режим работы, надбавки за стаж, профессиональное мастерство, производственная премия и другие», — обрисовал ситуацию председатель профсоюзной организации ПАО «Северсталь» **Андрей Воронков**.

Таким образом, с 1 сентября 2024 года череповецким металлургам первые два часа переработки будут оплачивать не менее чем в полуторном размере, а последующие — не менее чем в двойном. При этом у работника сохранится право на компенсацию сверхурочной работы дополнительным временем отдыха. Также сумма доплаты за сверхурочную работу будет включаться в базу для премирования по итогам года.

Тем не менее, представители профсоюзов считают, что в сложившейся тенденции есть и негативные факторы.

«Необходимо переломить порочную практику, когда высокий размер зарплаты достигается за счет расширения совместительства, сверхурочной работы и работы в выходные дни, что отрицательно сказывается на возможностях работников уделять должное внимание своей семье», — считает председатель Федерации независимых профсоюзов России **Михаил Шмаков**.

В 2023 году «Северсталь» запустила программу поддержки и улучшения качества жизни сотрудников и членов их семей «Для своих: с заботой о каждом», нацеленной на поддержание благополучия сотрудников. Коллективный договор металлургов оценили эксперты отраслевого конкурса «Предприятие высокой социальной эффективности».

«Рост оплаты труда, финансирование медосмотров работников, мероприятий по безопасности и спецценке, обеспечение спецодеждой — эти и другие обязательства

работодателя включены в колдоговор на «Северстали». Кроме того, в 2023 году более миллиарда рублей было выделено на социальные льготы и гарантии для сотрудников. Более 7000 работников предприятия и их детей прошли оздоровление по программе санаторно-курортного лечения. Беременные женщины-работницы могли находиться дома с сохранением среднего заработка с момента постановки на учет. Сотрудники получали помощь при рождении ребенка. Оказывалась помощь многодетным родителям, работникам, находящимся в отпуске за ребенком, мужчинам, трудоустроившимся сразу после армии и другим категориям», — обрисовали перечень льгот для своих сотрудников представители «Северстали».

## ДОПЛАТА ЗА СТАЖ

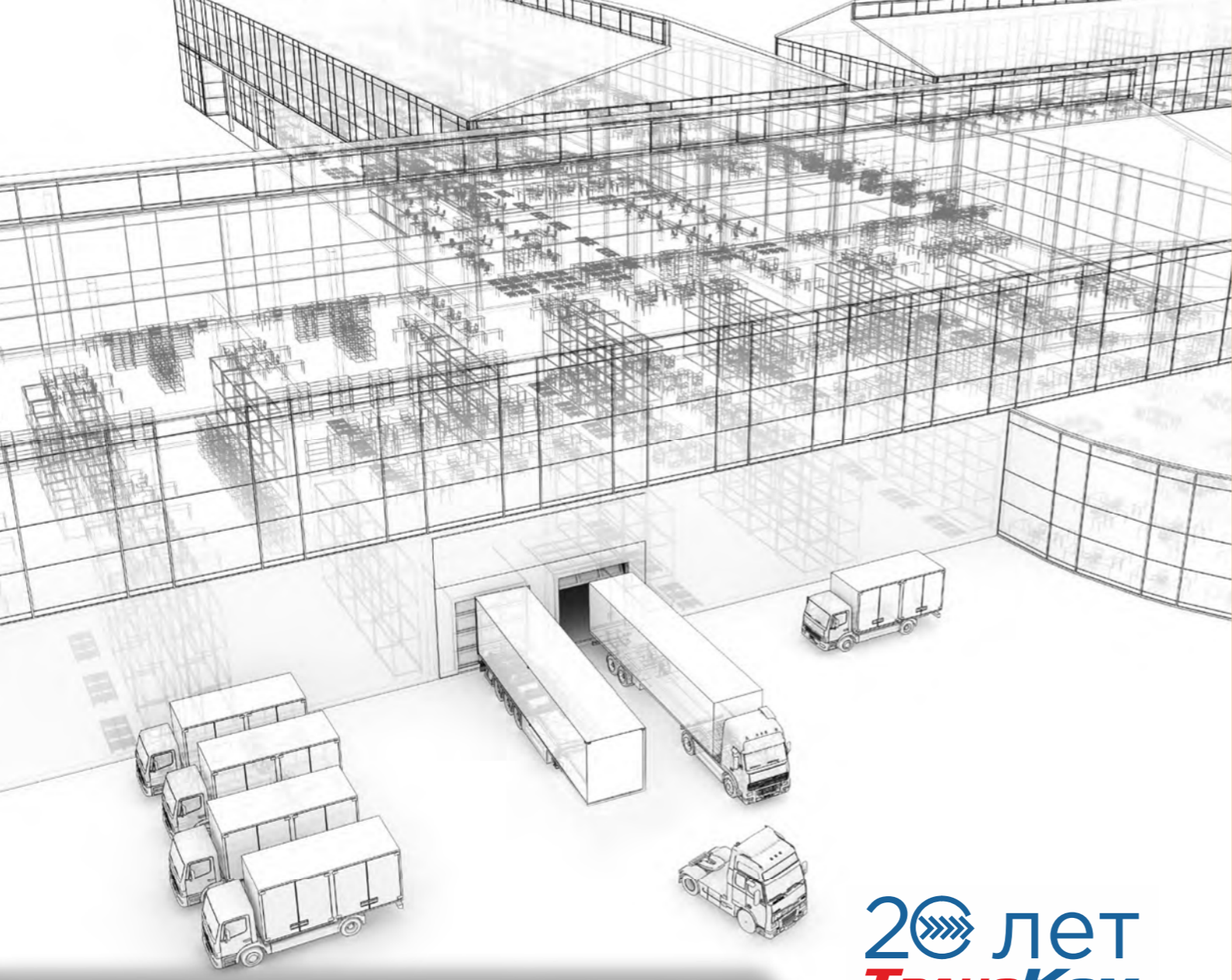
«Забота и внимание к сотрудникам и их семьям — часть культуры Объединенной металлургической компании. ОМК помогает заводчанам, ежегодно расширяя меры поддержки. Льготы позволяют значительно снизить нагрузку на семейный бюджет. Так, компания предоставляет сотрудникам льготы на питание, проезд, обеспечивает заводчан бесплатной медицинской помощью по программе ДМС и каждый год организует программы оздоровления работников и их детей в санаторно-оздоровительных учреждениях», — заявляют HR-специалисты ОМК.

К примеру, в 2024 году группа ОМК пообещала направить 140 млн рублей на отдых и оздоровление 3,5 тысяч сотрудников и членов их семей. Сотрудники также получали подарочные сертификаты на приобретение детских товаров к 1 сентября.

Так же в компании есть и необычные для коммерческого бизнеса «инструменты лояльности» для персонала. Чаще всего такой подход используют в государственных компаниях. Например, доплату за лояльность и многолетний труд выплачивают сегодня в РЖД.

Группа ОМК поощрила около 2,5 тысяч сотрудников в Чусовом за верность компании. Все, кто работает на предприятиях ОМК год и больше, получили выплату от 10 до 50 тысяч рублей в зависимости от стажа. Металлурги также ввели ежегодное материальное поощрение за стаж в компании в 2024 году и обещают выплачивать его раз в год. В этом году выплату, например, получили 96% сотрудников «ОМК Чусовой».

«Помимо выплаты за выслугу лет у каждого сотрудника ОМК есть другие возможности влиять на уровень своего дохода и управлять им. Можно повышать квалификацию, осваивать смежные профессии, получать надбавки за профессиональное мастерство, совмещение, универсальность, бригадирство и наставничество, участие в проектах и другие. Также заводчане могут участвовать в акции «Приведи друга» — рекомендовать заводские вакансии рабочих и специалистов своим знакомым и получать за каждого трудоустроенного до 20 тысяч рублей», — говорится на сайте компании.



20 лет  
**ТрансКом**  
транспортная компания

Груз ваш – забота наша!

#белаялогистика –  
новый уровень  
клиентского сервиса

8 800 22 22 950

mail@transkom.ru

www.transkom.ru

Реклама



рубрика

металлопрокат

# НИКЕЛЕВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

*В апреле 2024 года Лондонская биржа металлов запретила торговлю свежими партиями российского никеля, на который приходилось около 20% продаж. Но как показала практика, у любого ограничения есть оборотная сторона.*

К примеру, российский холдинг «Норникель» владеет предприятием Nornickel Harjavalta в финском городе Харьявалта. Трейдер вплоть до июля текущего года продолжал торговать продукцией этого завода. Лишь летом Лондонская биржа металлов заявила, что с октября приостановит листинг никеля завода с российскими корнями. Nornickel Harjavalta занималось как переработкой российского сырья, так и обработкой никельсодержащей руды от других поставщиков.

Ограничение так и не вступило в силу, в конце сентября стало известно, что LME разрешила размещение товаров из никеля, произведенных на финском заводе «Норильского никеля». Торговаться будет как Norilsk Nickel Harjavalta Briquettes, так и первичный никель марки Norilsk Nickel Harjavalta Cathodes.

Примечательно, что официально на смену российскому никелю на биржу LME вывели металл из Китая. Российские же компании активно перенаправили свою продукцию на рынок Юго-Восточной Азии. В первую очередь металл скупают именно в Китае, где продукцию российских металлургических заводов направляют на производство нержавеющей стали.

*«Китайские производители сохраняют объемы производства нержавеющей стали на высоком уровне, что способствует росту конкуренции и снижению цен. Участники рынка надеются, что в октябре-ноябре спрос вырастет как на внутреннем рынке, так и со стороны экспортных заказов», — считают специалисты ассоциации «Спецсталь».*

Между тем международные эксперты предполагают, что в скором времени цены на никель, а также на титан, платиноиды и уран могут резко взлететь на фоне возможных ограничений на экспорт этих металлов российскими производителями. «РФ может пойти на эти меры в качестве ответного шага на санкции Запада», — считают представители аналитической компании Citi.

Напомним, в сентябре текущего года президент России Владимир Путин поручил рассмотреть возможность экспортных ограничений на целый перечень редких металлов, среди которых платиноиды, титан, никель и уран.

*«Россия является лидером по запасу ряда стратегических видов сырья: по природному газу это почти 22%*

*от мировых запасов, по золоту — почти 23%, по алмазам — почти 55%. Михаил Владимирович (прим. ред. председатель правительства РФ Михаил Мишустин), у меня к вам просьба, вы посмотрите, пожалуйста, по некоторым видам товаров, которые мы в большом количестве поставляем на мировой рынок. К нам ограничивают поставки ряда товаров, может быть нам тоже подумать об определенных ограничениях?» — цитирует президента РФ пресс-служба Кремля, уточняя, что ограничения коснутся и никеля.*

Позже в Министерстве иностранных дел России заявили, что наша страна, действительно, готова ограничить экспорт перечисленных металлов в качестве действенного ответа на западные санкции.

*«Экономические контрмеры на санкционное давление могут быть самыми разными. То, что тема попала в публичное пространство, само по себе сигнал. Мы взвешиваем за и против, взвешиваем последствия от этого, здесь нельзя рубить с плеча», — проводят «РИА Новости» комментарий заместителя главы МИД Сергея Рябкова.*

Напомним, правительство РФ обозначило обеспечение страны дефицитными видами полезных ископаемых одним из приоритетных направлений работы. Соответствующая стратегия развития предполагает быстрое лицензирование и стимуляцию оперативной разработки месторождений марганца, урана, хрома, титана, вольфрама и других. Спрос на эти металлы обеспечен резким ростом объема потребления со стороны предприятий оборонно-промышленного комплекса страны.

В настоящее время, помимо производства собственного никеля, российские компании скупают никельсодержащую продукцию за рубежом. К примеру, по данным ассоциации «Спецсталь», которая ссылается на таможенную статистику России, только в январе-апреле 2024 года объем поставок продукции из нержавеющей стали из Индии вырос на 23,3% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. В общей сложности речь шла более чем о 23 тыс. тонн продукции индийских металлургов. Объемы поставок выросли как из-за возможности расчетов между странами в национальной валюте, так и из-за выстроенных логистических цепочек через морской порт в Новороссийске.

# ПРОКАТ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Надежность, проверенная временем

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



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





# Дайджест

## ОМК ввела в строй новый сорто-прокатный стан в Пермском крае



жителей проекты. В частности, компания ОМК поддерживает строительство крытого ледового комплекса, возведение которого скоро начнется. При участии предприятия обновлены и помещения местного техникума в рамках «Профессионалитета». Убежден, что новый стан — это не последний промышленный проект ОМК», — отметил губернатор Пермского края **Дмитрий Махонин**.

Автор фото: Вячеслав Хабаров. Фото и текст взяты с сайта [otk.ru](http://otk.ru) в порядке цитирования

Группа ОМК на своем заводе в Пермском крае модернизировала прокатное производство, заменив стан по выпуску сортового проката на новый современный прокатный комплекс. С обновлением мощностей завод обеспечил свое производство металлопрокатом высшего качества (на предприятии он используется для производства автокомпонентов), расширил сортамент выпускаемой продукции, также лучше стали условия труда сотрудников прокатного цеха.

В проект техперевооружения сортопрокатного производства завода ОМК инвестировала 7 млрд рублей. Производительность обновленного цеха — более 200 тысяч тонн в год. Это полностью обеспечит потребности самого предприятия, часть продукции будет востребована в том числе в строительной отрасли.

Современный металлургический комплекс построили в реконструированном прокатном цехе предприятия на месте прежнего прокатного стана, который в рамках проекта техперевооружения вывели из эксплуатации. При этом оборудование обновляли поэтапно, приостанавливая производство лишь на короткое время. Такой подход позволил заменить прокатные технологии на современные, не прерывая выпуск продукции завода в целом. Проект техперевооружения реализовали за 5 лет.

В новом прокатном производстве завода ОМК заняты более 200 сотрудников. Прежде чем приступить к работе, они прошли переобучение, участвовали в пуско-наладочных работах. Около 50 сотрудников завода получили новую профессию, еще столько же повысили свою квалификацию.

Торжественная церемония запуска нового прокатного комплекса состоялась 24 сентября 2024 года. В ней приняли участие губернатор Пермского края **Дмитрий Махонин** и председатель Совета директоров ОМК **Анатолий Седых**.

«Проект позволит нам существенно увеличить количество и качество выпускаемой продукции: автокомпоненты будут более легкими и долговечными. Мы заметно расширим продуктовую линейку. Кардинально улучшатся условия для людей, работающих на прокатном стане. Вырастет производительность труда. Я от всей души благодарю всех, кто принял участие в этом проекте! Это наша большая совместная трудовая победа!», — сказал председатель Совета директоров ОМК **Анатолий Седых** на церемонии запуска стана.

«Благодаря совместным усилиям социально ответственных предпринимателей, промышленников, местной и региональной власти в муниципалитетах преобразуются общественные пространства и реализуются важные для

## «Северсталь» запустила интернет-дискаунтер промышленных товаров



«Северсталь» объявила о запуске интернет-магазина дискаунтера «Продажа складских остатков», на котором можно приобрести невостребованные в производстве товары со всех складов и предприятий компании. Уже сейчас на сайте представлено порядка 1700 товаров из более чем 250 категорий промышленного назначения со скидками до 99%.

На сайте интернет-магазина представлены как товары в единичном экземпляре, так и целые партии. Ассортимент и категории товаров постоянно дополняются. Приобрести товары могут как юридические, так физические лица. Получить продукцию со склада можно уже на следующий день после оплаты и забрать его самовывозом из 17 магазинов в 7 регионах.

«Северсталь» постоянно совершенствует сервис для клиентов и разрабатывает комплексные современные решения для каждого. Создание интернет-магазина станет новым этапом для развития электронной коммерции в части складских остатков, позволит оптимизировать продажи невостребованных в производстве товаров, а также поможет развивать новые сервисы. В дальнейшем мы планируем интегрировать интернет-магазин со смежными системами и запустить возможность для проведения аукционов» — рассказала руководитель центра обеспечения и комплектации «Северстали» **Александра Макошина**.

Фото и текст взяты с сайта [severstal.com](http://severstal.com) в порядке цитирования

## ММК вложит 3 млрд рублей в целевые проекты повышения качества продукции



Группа ММК реализует комплекс мер, направленных на повышение качества продукции. Утвержденная программа мероприятий рассчитана на 2024–2026 гг., объем её финансирования составляет 1 млрд рублей ежегодно.

Программа, призванная улучшить качество выпускаемой металлопродукции и обеспечить стабильность технологического процесса в производственных структурных подразделениях (ПСП), охватит ключевые цеха сталеплавильного и прокатного переделов предприятия. Точечные целевые инвестпроекты направлены на модернизацию оборудования и поддержание его работоспособности.

Весомый вклад в повышение уровня качества внесёт проект «Цифровой анализ качества». Комплекс мероприятий, рассчитанный на 2024–2028 гг., нацелен на создание корпоративной онлайн-платформы слежения за исполнением технологии производства и оказанием услуг потребителям. Её функционал обеспечит автоматический расчёт ключевых метрик эффективности, позволит исключить неопределенности и человеческий фактор при контроле качества и аттестации.

К числу уже запущенных инициатив по повышению качества металлопродукции относится внедрённая на комбинате Система динамического управления технологическими рисками. Она выявляет нестационарные режимы работы и особые производственные ситуации с нарушениями тех-

нологических параметров. В случае высокого риска получения несоответствующей продукции система оповещает специалистов и автоматически формирует интерактивную техкарту и корректирует технологический процесс. Всё это делается с помощью предиктивной аналитики (комплекс, состоящий из методов анализа данных и способов их интерпретации) и адаптивной системы управления. Проект реализован по всем основным производственным потокам предприятия — от кислородно-конвертерного и электросталеплавильного цехов, до цехов горячей и холодной прокатки и производства металла с покрытием.

Кроме того, в 2024 году впервые на ММК организован конкурс «Всемирный день качества», его планируется сделать ежегодным. Это инструмент мотивации персонала сталеплавильных и прокатных цехов. Среди номинаций: «Лучшая динамика снижения по КПК (комплексный показатель качества)», «Лучшая технологическая бригада», «Лучшая идея ПСП, направленная на повышение уровня технологии и качества», «Лучшее рационализаторское предложение ПСП в области качества», «Лучший заместитель начальника ПСП по технологии». Подведение итогов планируется приурочить к Всемирному дню качества (в этом году отмечается 14 ноября). Победители конкурса будут поощрены премиями, памятными подарками и грамотами.

Все мероприятия по улучшению характеристик выпускаемой металлопродукции являются частью Политики ММК в области качества. Её цель — соответствовать запросам и ожиданиям клиентов, что является гарантией стабильного финансового положения компании. Этот ключевой для компании документ постоянно актуализируется (в очередной раз — в 2023 году), успешность его реализации зависит от всех сотрудников, которые принимают на себя соответствующие обязательства.

Фото и текст взяты с сайта [mmk-metiz.ru](http://mmk-metiz.ru) в порядке цитирования

## ЦНИИчермет вручили государственную награду

Министр промышленности и торговли Российской Федерации **А. А. Алиханов** вручил генеральному директору ЦНИИчермет **В. В. Семенову** Почетный знак Российской Федерации «За успехи в труде», которым в соответствии с Указом Президента Российской Федерации награжден коллектив ЦНИИчермет им. И.П. Бардина.

Почетным знаком ЦНИИчермет награжден за большой вклад в развитие отечественной промышленности и достигнутые высокие показатели в производственной деятельности.

Фото и текст взяты с сайта [mmk-metiz.ru](http://mmk-metiz.ru) в порядке цитирования



### «Донецксталь» стабилизирует ежемесячный объем производства на уровне 30–35 тысяч тонн

До конца 2024 г. в Филиале № 1 «Донецксталь» ООО «Технологические инвестиции» (ранее — Донецкий металлургический завод) ежемесячный объем выпуска металлопродукции будет стабилизирован на уровне 30–35 тыс. тонн, — сообщает ДАН со ссылкой на первого заместителя директора «Донецкстали» Максима Москалева.

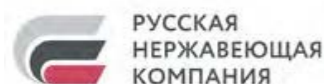
*«Пока из трех основных производств — доменного, электросталеплавильного и прокатного — на предприятии работает только электросталеплавильный цех, который выпускает непрерывнолитую заготовку. С запуском в сентябре-октябре этого года прокатных станков завод вновь начнет производить профили. Доменное производство, представленное двумя печами, пока находится в состоянии горячей консервации. Однако задача его перезапуска уже поставлена. Ее решение будет зависеть от многих факторов и, прежде всего, от уровня цен на чугун и стабильности поставок сырья. Минимальным экономически оправданным объемом производства в данном случае была бы выплавка 45 тыс. тонн чугуна в месяц», — рассказывает г-н Москалев.*

«Донецксталь» специализируется на выпуске литейного и передельного чугуна; более 100 разновидностей углеродистых, конструкционных, низколегированных, легированных обыкновенного качества, качественных и высококачественных марок стали; стальных электросварных прямошовных труб и металлических мебельных каркасов; церковных колоколов из цветного высококачественного сплава; шлакообразующих смесей, гранулированного шлака и стройматериалов. В марте 2022 г. на заводе работало 6,500 тыс. человек. Ежедневно он производит примерно 1,7 тыс. тонн чугуна. Шлак, выпускаемый на предприятии, используют для восстановления дорог.

1 апреля 2024 года на предприятие пришел инвестор ООО «Технологические инвестиции». Основным видом его деятельности является производство чугуна, стали и ферросплавов. В середине июля 2024 г. руководство компании и Министерства промышленности и торговли ДНР обсудили планы по перезапуску и развитию завода: поставки сырья, масштабы загрузки, перспективы инвестирования в модернизацию производства. После перезапуска предприятие будет потреблять примерно 500 тыс. тонн металлолома в год, и инвестор уже ведет его закупку по рыночным ценам в ДНР, Крыму, Запорожской и Херсонской областях, а также в Центральном федеральном округе. В апреле 2024 г. объем выпуска непрерывнолитой заготовки на заводе превысил 6,9 тыс. тонн, в августе достиг почти 22,6 тыс. тонн, а в сентябре составил более 27 тыс. тонн.

Текст взят с сайта MetalTorg.Ru в порядке цитирования

Текст взят с сайта MetalTorg.Ru в порядке цитирования



РУССКАЯ  
НЕРЖАВЕЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ

### Русская нержавеющая компания запустит производство полного цикла нержавеющей проката к 2027 году

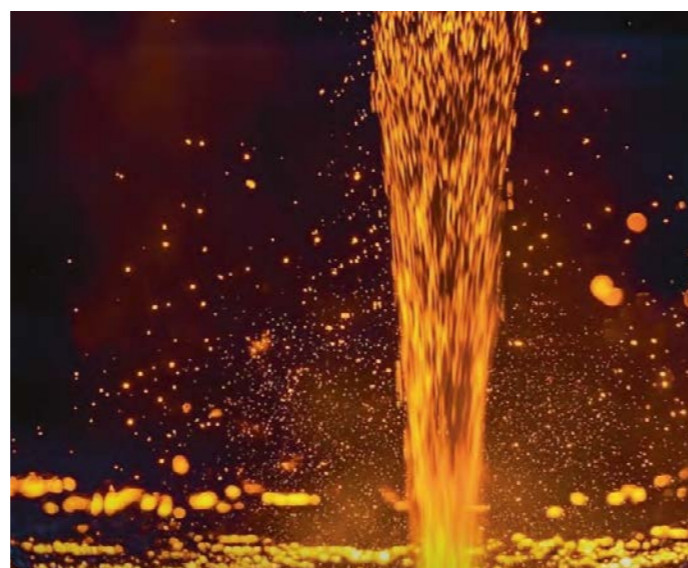
Русская нержавеющая компания (РНК) планирует запустить цех по выпуску холодного проката в IV квартале 2025 года, а полностью локализованное производство нержавеющей проката полного цикла начнет работу в 2027 году. Об этом сообщил заместитель генерального директора по коммерции РНК Андрей Пушкарев на Дальневосточном энергетическом форуме.

Пушкарев отметил, что мощности нового завода составят до 500 тыс. тонн нержавеющей проката в год, что позволит значительно снизить зависимость России от импорта, который в 2023 году составил около 90% рынка. Строительство завода началось в марте 2023 года и займет площадь около 60 га.

В конце 2023 года к проекту присоединился «Норникель», что соответствует его стратегии по расширению переработки никеля и развитию внутренних производственных мощностей.

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

### Новый производственный рекорд на АЭМЗ



В августе в Электросталеплавильном цехе выплавляли и разлили «закрытой струей» на МНЛЗ около 7 тыс. тонн высококачественной стали. Среди них были марки СВ-08Г2С, СВ-08ГНМ, СВ-08ГА, SAE 1065.

Фото и текст взяты с сайта MetalTorg.Ru в порядке цитирования

## Литейный консилиум

ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

### ПЛАВКА. НАЧАЛО ПУТИ



4-5 ДЕКАБРЯ 2024

ЧЕЛЯБИНСК

## XVI ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЛИТЕЙНЫЙ КОНСИЛИУМ

КРУГЛЫЕ СТОЛЫ  
ОБМЕН ОПЫТОМ  
ПОИСК ДЕЛОВЫХ ПАРТНЕРОВ И НЕТВОРКИНГ  
ВСТРЕЧИ С ЗАКАЗЧИКАМИ ЛИТЬЯ  
ФОКУС-ВЫСТАВКА  
ЭКСПЕРТИЗЫ НА ЛИТЕЙНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

- Входной контроль. Шихтовые расходные материалы: стальные лома, чугун, ферросплавы, флюсы
- Влияние шихты на качество отливки
- Плавильные печи и агрегаты, сервис
- Программное обеспечение: прогнозирование свойств отливки на этапе плавки
- Футеровочные материалы и технологии
- Графитированная продукция: тигли, электроды
- Вспомогательное оборудование, ковши, трайб-аппараты, транспортировка металла, погрузчики, краны, стенды
- Аспирация
- Рафинирование, модифицирование, науглероживание
- Анализ металла и контроль качества: расходные материалы и оборудование

оргкомитет

info@litkons.com

+7 (351) 210 37 37 доб. 105

www.litkons.com



## 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@agrapp.com  
www.agrapp.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.su  
www.abt-group.su

### 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

### 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) 288-77-15, e-mail: ekb@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, Email: info@brokinvest.ru

### БФ БАЛТИК, ПГ, ООО

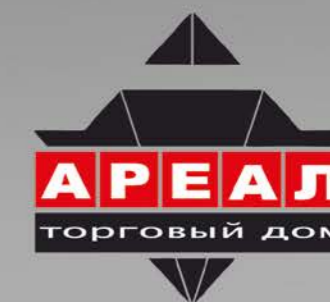
Поставки качественного сортового металлопроката для нужд машиностроительной и судостроительной отраслей, а также для автомобилестроения и оборонной отрасли Российской Федерации.

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

ЗСП5  
09Г2С  
10ХСНД  
15ХСНД  
20К  
20  
35  
45  
08ПС  
08Ю  
20ХГСА  
30ХГСА  
40Х  
65Г  
60С2А  
У8А

Реклама

# 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, порталная 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) 702-09-34, E-mail: metal@westmet.ru  
www.westmet.ru

### ДИПОС, ГРУППА КОМПАНИЙ

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

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

### 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.: (495) 937-68-73, Email: emi.cc@evraz.com  
www.evraz.market

### ЕВРОПЕЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

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

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

### ИНТЕРМЕТГРУПП, ООО

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

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

### ГК СИБМЕТ, ООО

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

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

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

\*Данная информация носит справочный характер



# SteelArt®

современные архитектурные решения

Производство оцинкованного проката с фактурой натуральных материалов

## Популярные компании

### МЕТАЛЛОКОМПЛЕКТ-М, АО

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

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

### МЕТАЛЛСЕРВИС, ООО

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

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

### МЕЧЕЛ-СЕРВИС, ООО

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

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

### СЕВЕРСТАЛЬ, ПАО

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

### СТАЛЕПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ, АО

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

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

### СТАЛЬИНТЕКС ТРЕЙД, ООО

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

г. Москва, ул. Новосущёвская, д. 19Б  
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

**РОССИЙСКИЙ  
МЕТАЛЛОПРОКАТ**  
КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 2004 ГОДУ

Кося Вязю  
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



МАШИНОСТРОЕНИЕ

МЕТАЛООБРАБОТКА

СВАРКА

ВЫСТАВКА  
ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ  
И ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ,  
МЕТАЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И СВАРОЧНОЙ  
ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

4-6 ДЕКАБРЯ  
МВЦ "КАЗАНЬ ЭКСПО"  
КАЗАНЬ 2024

ГЛОБАЛЬНЫЙ  
ФОРУМ  
ПО МЕТАЛООБРАБОТКЕ

**ТЕМП**

ТЕХНОЛОГИИ  
МЕТАЛООБРАБОТКИ  
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



INVEST  
TATARSTAN



ВИКО  
«ВЫСТАВОЧНАЯ И КОНГРЕССНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»

5000+ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

ВЫСТАВКА МЕТАЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО  
И СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ДЕМОНСТРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
В РАБОТЕ

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ  
СПЕЦИАЛИСТОВ ОТРАСЛИ

B2B - ВСТРЕЧИ



ООО ВИКО  
+7(965) 585-14-29  
expo-kazan@mail.ru  
vicoexpo.ru/expomach

12+

Реклама



рубрика

металлоизделия



## ЦНИИЧЕРМЕТ РАЗВИВАЕТ ФЕРРОСПЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Один из двенадцати научных центров Государственного научного центра ФГУП «ЦНИИЧермет им. И. П. Бардина» — Научный центр комплексной переработки сырья им. П. П. Лякишева (НЦКП) — активно занимается комплексом исследований, связанных с ферросплавами.

Эти сплавы используются для легирования и раскисления выплавляемых материалов. Первый процесс позволяет существенно улучшить свойства стали путем добавления в ее состав дополнительных элементов, например, вольфрама, молибдена, никеля. Задача второго — удаление из материала кислорода, который является вредной примесью и может существенно ухудшать механические свойства.

Помимо металлургии ферросплавы являются источниками химических элементов в процессах нанесения защитных металлических покрытий. Также они применяются для получения особо чистых (химически) веществ, при изготовлении сварочных электродов, в качестве восстановителей в металлургических процессах, при обогащении полезных ископаемых.

Ферросплавы производят в руднотермических печах, их производство характеризуется большим потреблением электроэнергии. Себестоимость ферросплавов с редкими металлами (ниобий, молибден, вольфрама) обусловлена стоимостью сырья, а сами сплавы часто производят из оксидов соответствующих металлов внепечным процессом без затрат электроэнергии.

Ферросплавная отрасль — неотъемлемая часть чёрной металлургии. Поэтому ассортимент и объём выпуска продукции во многом обусловлен требованиями сталелитейных компаний. Ферросплавная отрасль России за последние 20 лет нарастила объёмы производства почти в 2 раза — до 2 млн тонн ферросплавов в год. Из них до половины

объёма производства — ферросилиций и по 20–25% — хромовые и марганцевые ферросплавы. В целом, отечественная сталелитейная отрасль обеспечена ферросплавами отечественного производства. Совокупная мощность имеющихся предприятий достаточна для покрытия внутреннего спроса. Но из-за падения потребления ферросплавов многие из них экспортируются. Снижение потребления обусловлено прекращением выпуска так называемой качественной стали, специальных марок стали, коррозионно-стойких сталей, спецсплавов и так далее. Существенная доля ферросилиция уходит на экспорт. Наиболее красноречивая ситуация с хромовыми ферросплавами — 80–90% феррохрома и хрома металлического экспортируются, так как объём выпуска нержавеющей (коррозионно-стойких) стали небольшой. По ферромolibдену доля экспорта ещё больше (до 95%), а по ферровольфраму и ферротитану 60–70%.

Единственные ферросплавы и легирующие металлы, потребление которых почти полностью обеспечивается поставками из-за рубежа, — это феррониобий, ферромарганец низкоуглеродистый, марганец металлический и марганец электролитический, лигатуры и чистые металлы с РЗМ. Объём потребления таких сплавов невелик — от сотен тонн для РЗМ до десятков тысяч для марганца.

За последние 15–20 лет благодаря запуску производства и наращиванию объёмов на ЧЭМК, Саткинском чугуноплавильном заводе, Косогорском металлургическом заводе и на Западно-Сибирском электрометаллургическом заводе удалось преодолеть критическую зависимость от поставок ферромарганца и ферросиликомарганца. Так, если раньше доля импортных поставок в объёме потребления ферромарганца составляла 40%, то сегодня она — около 10%, а доля импортных поставок ферросиликомарганца снижена с 90 до 40%.

Основные проблемы ферросплавной отрасли связаны с сырьевой базой. Сырьё для производства некоторых сплавов поступает из-за рубежа. Работы в этом направлении велись и ведутся, есть, например, результаты по хрому и титану.

Сегодня в нашем центре преобладает направление переработки сырья, в том числе техногенного, а также отходов производства, железосодержащих материалов. Так, специалистами НЦКП с 2017 года проведены исследования технологических свойств различного железосодержащего сырья и созданы новые технологические подходы к его переработке, разработаны соответствующие технологии. В результате предложены технологии переработки пиритных огарков, гематитовых руд, отсевов феррохрома и пыли системы аспирации участка дробления феррохрома, золы от сжигания мазута, переработки металлоотсевов, получения ферровольфрама, обезжелезивания шлама ферроникеля, переработки скрапа, переработки ванадиевых шламов. Также разработаны технологии получения чистых оксидов ванадия, получения ванадиевых лигатур и металлического ванадия, переработки титаномагнетитов, технология утилизации осадка известкования, переработки различных железных и марганцевых руд, отработанного катализатора процесса демеаллизации нефти, получения феррониобия, бакальской сидеритовой руды и др.

В 2020–2022 гг. продолжены работы по исследованию процесса получения низкоуглеродистого феррохрома вакуум-термической обработкой композиций на основе высокоуглеродистого феррохрома. Большое внимание коллективом НЦКП уделено исследованиям форм элементов в природных и техногенных материалах (ванадия, хрома, марганца) и их влиянию на технологичность переработки. Разработан ряд новых научных подходов к переработке ванадийсодержащих отходов производства с извлечением ванадия в отдельный товарный продукт. При этом важное значение придаем разработке методик химического анализа

неорганических материалов (руд, концентратов, продуктов переработки и отходов производства) с использованием современных методов химического анализа.

Проводится и анализ структуры производства и потребления минерального сырья, металлов и сплавов с разработкой рекомендаций по решению проблем отрасли. Во многие научно-исследовательские работы, проводимые НЦКП, включены предпроектные расчёты, включающие компоновочный план цеха, расчёт капитальных и эксплуатационных затрат, калькуляцию себестоимости продукции и финансовые показатели проекта.

Среди перспективных направлений исследований НЦКП — применение новых процессов к переработке техногенного сырья (применение сверхкритических жидкостей для гидрометаллургической переработки сырья; использование археобактерий вместо обычных микроорганизмов для выщелачивания металлов; использование ионных жидкостей в качестве реагентов, экстрагентов и растворителей в металлургии). Также перспективны использование технологий искусственного интеллекта при решении практических задач металлургии, разработка принципиально новой конструкции электропечи с коксовой насадкой и технологии выплавки ферросплавов углетермическим непрерывным процессом, развитие направления СВЧ-металлургии. Речь может идти о разработке технологии и создании печного агрегата для непрерывной выплавки ферросплавов (новые объёмно-планировочные решения отделения (цеха); создании оптимальной конструкции плавильного агрегата; подборе материала футеровки и отработке рациональной её конструкции, поиске путей создания шлакового гарнисажного слоя; обеспечении технологий и оборудования непрерывной подготовки шихтового материала), совершенствовании производства кремния для солнечной энергетики за счёт металлургического передела, создании технологий производства чистых металлов и сплавов за счёт вакуумно-термического процесса.

# Дайджест

Куда направлен «бюджетный импульс»: как льготное финансирование помогает развивать современное производство

## Северсталь Стальные Решения

Предприятие «Северсталь Стальные Решения» получило льготное финансирование от федерального Фонда развития промышленности (ФРП) на сумму свыше 690 млн рублей. Средства Фонда помогут в 2025 году запустить в Орле новый цех, что сделает город одним из крупнейших промышленных центров России и стран СНГ.

На новой линии будут производиться сложные металлоконструкции, в том числе большие сварные и коробчатые балки, без которых сегодня не обходится современное строительство. Автоматизированная линия позволит реализовать полный цикл изготовления конструкций. Общий объем инвестиций в проект со стороны компании «Северсталь Стальные Решения» превысит 3,5 млрд рублей.

**Как работают программы финансирования ФРП и какие предприятия могут рассчитывать на «длинные и дешевые» бюджетные деньги?**

Федеральный и региональные фонды развития промышленности являются фактическими операторами «бюджетного импульса», который выбран государством для стимуляции важнейших производств в частности и экономики в целом. Выгода от участия значительная: ставка у льготных займов по основным программам Фонда начинается с 3 % годовых, сегодня это в 6 раз ниже ключевой ставки Банка России.

При этом в выдаче подобных льготных займов на развитие промышленности заинтересовано само государство. Например, так произошло в случае с компанией «Северсталь Стальные Решения», которая в рамках значительного расширения номенклатуры металлоконструкций начала крупный инвестиционный проект. Он включает в себя строительство и реорганизацию производственной площадки в Орле, а в итоге выход на лидирующие позиции на рынке с общим выпуском в 178 тысяч тонн уже к 2028 году по всем площадкам.

«О возможности льготного займа на срок до 5 лет мы узнали от Орловского регионального ФРП после того, как заявили о расширении производства с 14 до 48 тысяч тонн металлоконструкций на местной площадке, где на единственной в России роботизированной линии планировали производить крайне востребованные на российском рынке толстостенные двутавровые и коробчатые балки.

Предложенные условия позволили существенно, более чем на 150 млн по сравнению с корпоративным кредитом, сократить предполагаемые расходы и сроки закрытия кредитной линии», — отметил заместитель генерального директора «Северсталь Стальные Решения» Роман Кочетков.

Впрочем, инвестиционный проект для получения подобного льготного финансирования должен отвечать ряду условий. Например, в этом случае требовалось подтвердить импортозамещающий потенциал конкурентоспособной высокотехнологичной продукции.

«Наш инвестиционный проект подошел под программу финансирования благодаря внедрению в производство нового продукта инновационной высокопрочной стали марки 390. Это отечественная разработка, которая замещает недоступные из-за санкций импортные. А сама коробчатая балка, которая будет выпускаться в Орле, достаточно неординарный и востребованный нашим рынком металлоконструкций продукт, который, помимо прочего, позволяет ускорить жилищное строительство высотных домов до 1,5 раза и широко применяется в нефтегазовой отрасли», — отметил Роман Кочетков.

Пакет документов, который требует Фонд, не превышает стандартные требования коммерческого банка при обращении за кредитом. При этом ФРП обеспечивает поддержку через собственный консультационный центр, где абсолютно бесплатно простым и понятным языком промышленным предприятиям рассказывают о собственных программах финансирования, а также помогают разобраться в нюансах и деталях десятков других мер государственной поддержки. Бизнес-план проекта и просчитанная финансовая модель являются самыми важными для Фонда документами, которые подаются через электронный личный кабинет. При этом на первых этапах подачи заявки достаточно лишь заполнить онлайн-форму.

«Подготовительный этап, включающий разработку и проверку документации, крайне важен для успеха всего начинания. У нас определенное время заняло согласование полного состава оборудования, которое включается в сумму займа, потому что приоритетным является российское, а необходимость импортного следует доказать. И всё это с учетом требований и внутренних процессов ФРП, под которые нужно было адаптировать наши внутрикорпоративные подходы», — вспоминает Роман Кочетков.

Он отметил, что процедура рассмотрения заявки прозрачна и логична, однако при ее прохождении следует быть максимально внимательным и собирать команду специалистов

разного профиля — например, финансистов, строителей и юристов, готовых плотно и оперативно работать с представителями Фонда.

В частности, следует очень внимательно подходить к выбору ключевых условий, подходящих под стандарт выбранной программы финансирования, планировать и понимать динамику прохождения заявки и грамотно закладывать время на различные процедурные этапы, быть готовым к регулярной коммуникации с сотрудниками ФРП по различным вопросам.

«Следует учесть, что на завершающем этапе, когда проходит заседание Экспертного совета по одобрению финансирования проекта, могут возникнуть и отлагательные

обстоятельства, от наступления которых зависит возникновение прав и обязанностей по сделке. Например, нас заставили понервничать задержки в получении разрешения на строительство, и этот вопрос пришлось решать с администрацией области», — указал Роман Кочетков.

Он добавил, что для региона строящаяся площадка предприятия «Северсталь Стальные Решения» является важным проектом, который в потенциале означает рабочие места более чем для 300 квалифицированных сотрудников, а также развитие территорий, включающее инфраструктурные и транспортные вопросы. Поэтому в итоге все разрешения на строительство были получены в срок.

Материал предоставлен Пресс-службой ГК «Северсталь Стальные Решения»

## ММК совершенствует маркетплейс



Маркетплейс ММК Market ([www.market.mmk.ru](http://www.market.mmk.ru)) непрерывно совершенствуется с учетом запросов потребителей продукции Группы Магнитогорского металлургического комбината. Теперь у потенциальных покупателей есть возможность ознакомиться с наличием металлопроката на ближайшем складе и оформить заказ в упрощенном формате.

Используя на Маркетплейс ММК новый раздел «Быстрый заказ», потребители (как юридические, так и физические лица) могут приобрести продукцию компаний Группы ПАО «ММК» по рыночным ценам без посредников, от мелких до больших партий со склада и под заказ.

Ежедневно сайт маркетплейса посещает 1000 пользователей. Продажи Магнитогорского металлургического комбината через ММК Market растут. Так, за 8 месяцев текущего года через маркетплейс было продано металлопродукции больше, чем за весь 2023 год. Среднемесячные продажи составили 10,6 тысяч тонн.

В текущем году было запущено мобильное приложение ММК Market, единственное среди российских металлургических маркетплейсов. Клиенты активно используют мобильное приложение ММК Market. За 8 месяцев работы уже выполнено более 1000 скачиваний приложения, а с его использованием реализовано около 2000 тонн металлопродукции, что составляет 3% от общего объема отгруженных онлайн заказов.

Мобильное приложение опубликовано в RuStore, App Store и доступно для операционной системы Android и iOS. Оно является удобным помощником для быстрого оформления заказа металлопродукции и дополнительных услуг.

Текст взят с сайта [mmk.ru](http://mmk.ru) в порядке цитирования



## ЕВРАЗ ЗСМК освоил редкую технологию поставок продукции в отдаленные регионы

Традиционно продукцию комбината отправляли клиентам автомобильным или железнодорожным транспортом. Теперь появился новый вид — контейнерные перевозки. В запуске участвовали дирекция по логистике ЕВРАЗ, сотрудники ЕВРАЗ ЗСМК, специалисты Российских железных дорог и ведущая компания автоперевозок.

Контейнерные перевозки — улучшенный способ доставки грузов без использования тягачей, сочетает применение двух видов транспорта: автомобильного и железнодорожного. На специальную ж/д платформу помещаются и закрепляются автопоезда, прицепы и полуприцепы, а также съемные кузова.

### Преимущества:

- быстрая, надежная и более безопасная доставка грузов,
- экономия топлива, сокращение амортизационных расходов и командировочных расходов на водителей,
- прогнозируемые сроки доставки,
- снижение нагрузки на автомобильные дороги,
- экологичность.

По новому методу в Москву уже транспортировали 60 тонн проволоки, эксперимент прошел успешно.

До конца 2024 года ЕВРАЗ планирует сделать новый способ перевозок регулярным.

Фото и текст взяты с сайта [t.me/evrazcom](http://t.me/evrazcom) в порядке цитирования



### ЦНИИчермет реализует инжиниринговые проекты в Индии

ЦНИИчермет им. И.П. Бардина реализует ряд проектов по разработке технологических процессов металлургического производства и конструкций комплектных машин в России и в дружественных странах. В рамках командировки в Индию представители ЦНИИчермет провели переговоры с компанией AR Group of Industries – производителем оборудования прокатных станков. Представители института посетили производственные площадки и конструкторское бюро компании и договорились о сотрудничестве в сфере проектирования, изготовления и поставки оборудования МНЛЗ и прокатных станков. На встрече в Москве ЦНИИчермет и AR Group подписали соглашения о намерениях в реализации ряда проектов для металлургических предприятий России и зарубежных стран. Сотрудничество с индийскими металлургическими предприятиями планируется продолжить.

Материал предоставлен Пресс-службой ЦНИИчермет им. И.П. Бардина

### Группа ММК продолжает строительство крупного импортзамещающего производства

ООО «Механоремонтный комплекс» (ООО «МРК», входит в Группу ПАО «ММК») при поддержке Фонда развития промышленности (ФРП) продолжает реализацию крупного инвестиционного проекта по строительству цеха литейно-кузнечной продукции. Объем инвестиций в проект составит более 14 млрд рублей. Мощность нового цеха составит около 24 тысяч тонн изделий в год. В ходе реализации проекта будет создано свыше 770 рабочих мест. Завершить проект планируется в четвертом квартале 2026 года.

Создание этого производства, ориентированного на выпуск импортзамещающей машиностроительной продукции для рынков России и стран СНГ, реализуется в рамках комплексной программы развития ООО «МРК». Цех будет представлять собой современное производство полного цикла, на 100% закрывающий потребности комбината в ковальных рабочих валках для станков холодной прокатки и ковальных опорных валках для станков холодной и горячей прокатки, за исключением валков стана 5000. Кроме того, новое производство будет поставлять продукцию другим предприятиям, снизив долю импорта по кованным валкам с 80% до 30%.

### EVRAZ STEEL BUILDING выходит на рынок Центральной Азии

До 20 новых участников из числа заводов металлоконструкций в Казахстане и Узбекистане присоединятся к партнерской сети EVRAZ STEEL BUILDING после прохождения квалификации. Они смогут выполнять заказы на месте, снижая логистические издержки для заказчика. Об этом на прошедшей в Алматы конференции по строительству и интерьерам KazBuild рассказал заместитель генерального директора компании по взаимодействию с рынком металлоконструкций Евгений Самарин. Таким образом, после прохождения новыми участниками процедуры квалификации, сеть заводов-партнеров EVRAZ STEEL BUILDING в экосистеме EVRAZ STEEL в России и СНГ достигнет уже 135 предприятий.

В странах СНГ активно развивается строительство крупных промышленных объектов, на которых специализируется компания.

*«Привлечение предприятий-партнеров из стран СНГ поможет нам быстрее и эффективнее выполнять поступающие заказы. При этом гарантированная загрузка ЗМК в странах содружества будет способствовать развитию и региональному рынку. Здесь нас интересуют не только крупные предприятия и гиганты отрасли, но в первую очередь заводы среднего масштаба. И мы видим большой ответный интерес», — отметил Евгений Самарин.*

Текст взят с сайта [www.metallinfo.ru](http://www.metallinfo.ru) в порядке цитирования

Генеральный проектировщик цеха литейно-кузнечной продукции — ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина». Генеральный подрядчик строительства — АО «Прокатмонтаж». В настоящее время завершено строительство подпорных стен, завершаются работы по подготовке строительных площадок площадью 60 000 м<sup>2</sup>, включая земляные работы и демонтаж фундаментов старых цехов, попадающих в площадь застройки. Ведется заливка фундаментов под колонны здания термомеханического отделения. Организовано временное снабжение строительной площадки энергоносителями, установлены мачты освещения для организации круглосуточной работы. В цехе планируется установка 74 позиций технологического оборудования.

ООО «МРК» — одно из ведущих машиностроительных предприятий на Южном Урале и один из крупнейших производителей технологического оборудования для металлургической и горнодобывающей отраслей в России. Механоремонтный комплекс ММК обеспечивает непрерывность металлургического производства комбината и занимает прочные позиции на рынке машиностроительной продукции страны, поставляя оборудование и запасные части для предприятий черной металлургии России.

Текст взят с сайта [mtk.ru](http://mtk.ru) в порядке цитирования

### Российско-египетский коллектив ученых представил улучшенный сплав для авто- и аэрокосмической отрасли



Международный коллектив ученых из НИТУ МИСИС и Университета Аль-Азхар (Египет) разработали новый сплав на основе алюминия, механические и литейные свойства которого подходят для отраслей, где требуются высокоэффективные материалы: аэрокосмическая и автомобильная промышленность, а также строительная инженерия. Исследователи усовершенствовали состав сплава, добавив в него хром, что в первую очередь позволило повысить пластичность материала.

Сплавы алюминия с медью и магнием известны своей прочностью. Однако в работе с ними можно встретиться с такими проблемами, как образование трещин из-за низких литейных свойств. Эту проблему можно решить двумя способами. Первый — использование различных добавок, которые могут позволить снизить склонность к образованию горячих трещин. Одной из них является никель, и хотя

он повышает литейные свойства сплава, появляется другой недостаток — материал становится менее прочным после термической обработки.

Второй способ — поиск новых систем легирования, который включает в себя исследование взаимодействия между различными элементами и их комбинирование. Наиболее перспективными для разработки высокоэффективных сплавов оказались тройные системы, такие как алюминий и медь в сочетании с церием, иттрием, эрбием или гадолинием.

Исследователи разработали новые литые алюминиевые сплавы, в которых достигнут баланс между механическими и литейными свойствами с помощью инновационных систем легирования. В 2018 году в журнале Materials Science and Technology (Q2) впервые была опубликована концепция возможности создания новых литейных жаропрочных алюминиевых сплавов на основе системы алюминий-медь-иттрий. Впоследствии эта же концепция применена для новых систем легирования, в которых иттрий был заменен на эрбий, иттербий или гадолиний.

Как описано в научном журнале Journal of Alloys and Compounds (Q1), на пластичность влияет размер зерен в сплаве, и именно сочетание циркония, хрома и титана позволяет получить мелкозернистую структуру. Интервал кристаллизации стал более узким. Это помогает точнее определить диапазон температур, при которых вещество переходит из жидкого состояния в твердое. Эрбий способствовал повышению прочности и повлиял на предел текучести.

Фото и текст взяты с сайта [misis.ru](http://misis.ru) в порядке цитирования

### Необычный арт-объект — 100-метровая лавочка — появилась в Новокузнецке при поддержке ЕВРАЗ

Новую зону отдыха в парке имени Гагарина благоустроили к 60-летию ЕВРАЗ ЗСМК, которое отмечается в этом году.

Лавочка разделена на 6 секций, каждая символизирует 10 лет истории ЗСМК. О важнейших событиях этого периода можно прочесть на размещенных табличках.

В основе арт-объекта — 100-метровый рельс Р65, из высокопрочной стали, изготовленной на ЕВРАЗ ЗСМК. Рядом с лавочкой разместили четыре шахматных стола.

Открытие нового объекта отметили спортивным праздником. Детсадовцы, школьники и студенты соревновались в забеге на сто метров. Пенсионеры и ветераны-металлурги уже начали играть за новыми шахматными столами. Кроме того, на мероприятии спортшколе олимпийского резерва по легкой атлетике подарили комплекс автоматической фиксации скорости для бегунов.



Фото и текст взяты с сайта [t.me/s/evrazcom](http://t.me/s/evrazcom) в порядке цитирования

## Популярные компании

### 345 МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО

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

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

### RUUKKI CONSTRUCTION

Проектирование и изготовление полнокомплектных зданий из легких конструкций.

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

\*Данная информация носит справочный характер

### АНДРОМЕТА, ООО

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

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

### АХМАМЕТЬЕВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ЗАО

Производство металлических конструкций для ЛЭП.

Республика Татарстан, пос. ж/д разъезда Лац, ул. Центральная, 1  
Тел.: (84374) 43-4-04, E-mail: aem205@yandex.ru  
www.aemzrt.ru



# Сила оружья и металла!

КРЕПЕЖ  
ГВОЗДИ  
КАНАТЫ  
СЕТКИ  
ПРОВОЛОКА  
ПРОКАТ калиброванный

455019 Россия, Челябинская область г. Магнитогорск, ул. Метизников, 5  
Тел. 8-800-350-28-89 [www.mmk-metiz.ru](http://www.mmk-metiz.ru) [info@mmk-metiz.ru](mailto:info@mmk-metiz.ru)  
ОАО «Магнитогорский Метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»

Реклама

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](mailto:elv-fetisova@yandex.ru)  
[www.zmeyka.ru](http://www.zmeyka.ru)

Реклама



## ЛЮБЫЕ ПРУЖИНЫ, ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПРОВОЛОКИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ И ЛЕНТЫ

по образцу по чертежу по эскизу

- 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 нержавеющая проволока ГОСТ 18143-72, диаметром от 0,2 до 5 мм., а также лента, толщиной от 0,2 до 3 мм.

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

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





## Популярные компании

### БАЛАБАНОВСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД

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

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

### БЕЛЭНЕРГОМАШСЕРВИС, ООО

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

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

### БИТЭКС, СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

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

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

### ВЕЛД-МЕТИЗ, ООО

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

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

### ВОРОНЕЖПРОММЕТИЗ, ООО

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

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

### ВЯРТСИЛЬСКИЙ МЕТИЗНЫЙ ЗАВОД, АО

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

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

### ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ПРУЖИННЫЙ ЗАВОД

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

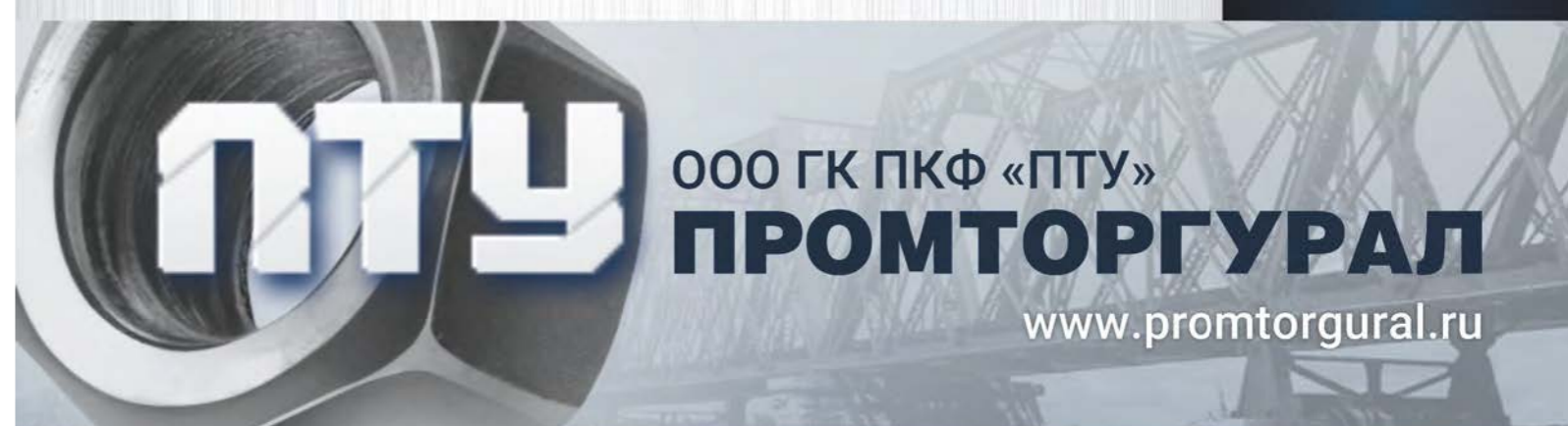
г. Димитровград, ул. Промышленная, 49/1  
Тел.: (84235) 4-60-07, E-mail: dspring@dspring.ru  
www.dspring.ru

### ЗАВОД МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, ООО

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

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

\*Данная информация носит справочный характер



# продажа МЕТИЗОВ

## МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ

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

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

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

## ГОРЯЧЕЕ ОЦИНКОВАНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ТЕРМОДИФФУЗИОННОЕ ОЦИНКОВАНИЕ

## БОЛТЫ ДОРОЖНЫЕ ГОСТ 7802 С ПОКРЫТИЕМ ГОРЯЧИЙ ЦИНК

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРЕПЕЖА

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

8-800-500-52-86

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

Реклама



## Популярные компании

### ЗИТАР, ООО

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

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

### ИННОВАЦИОННЫЙ ЗАВОД ЛЕГКИХ КОНСТРУКЦИЙ

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

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

### КАМСКАЯ КУЗНИЦА, ПКФ, ООО

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

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

### КЗМК, НПП, ООО

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

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

### КОРУНД-ЭТАЛОН, ООО

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

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

### КРАСНОДАРСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, АО

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

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

### ЛАСАР, ООО

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

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

### ЛККА, КОМПАНИЯ, ООО

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

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

\*Данная информация носит справочный характер

## Популярные компании

### МАШКРЕПЕЖ, ООО

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

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

### МЕТИЗНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ ФР, ООО

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

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

\*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@npp-mehanika.ru  
www.mhgp.ru



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ТЕХНОГРУПП**

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОД 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

## Популярные компании

СТАЛЬ  
ММК-МЕТИЗ

ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод "ММК-МЕТИЗ"»  
Россия, 455019, 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

### НОРМАЛЬ-НК, ООО

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

Республика Татарстан, с. Шильнебаш, ул. Производственная, 115  
Тел.: (8552) 78-04-65, E-mail: sales@n-nk.su  
www.n-nk.su

### ПАРАЛЛЕЛЬ, ООО

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

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

### ПЕТРОВСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

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

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

### ПРОМКОМПЛЕКТРЕЗЕРВ, ЗАВОД, АО

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

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

### ПРОММЕТИЗ, ООО

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

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

### ПРУЖИННО-НАВИВОЧНЫЙ ЗАВОД

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

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

### ТПК ЛИЗСК, ООО

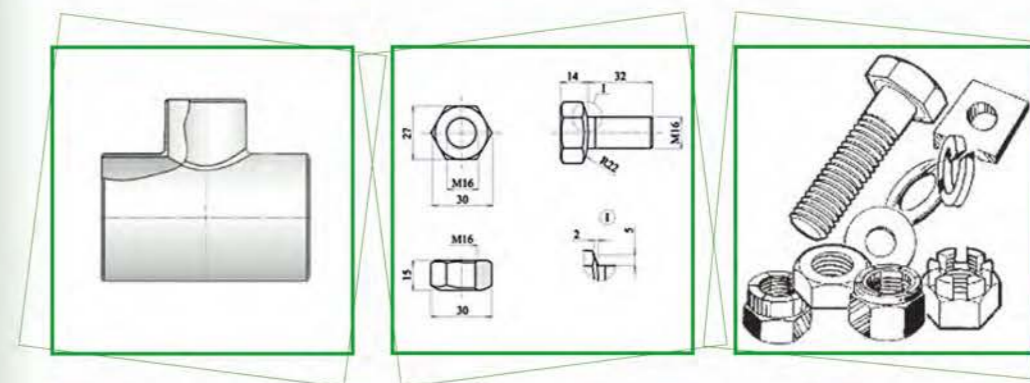
Изготовление металлоконструкций любой сложности: балки, тавры, фермы, ригеля, фахверки, нестандартное оборудование.

г. Липецк, ул. Феррославная, 24, оф. 11  
Тел.: +7 (4742) 717-714  
tpk-lizsk@mail.ru, lizsk.ru

**ПК Урал**



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



## МЕТИЗЫ

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

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



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



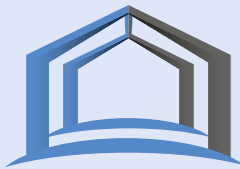
**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ  
ЗАКАЗЧИКА**



**ТРУБОПРОВОДНАЯ  
АРМАТУРА**

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

\*Данная информация носит справочный характер



03–05 июня 2025

Россия, Москва

Организатор:



При поддержке:



Ассоциация развития  
стального строительства



Российский союз  
поставщиков металлопродукции

Генеральный  
информационный партнер:



10-я Международная  
специализированная выставка

# Металло Конструкции 2025



12+ Реклама

+7 (495) 734-99-66 [WWW.MC-EXPO.RU](http://WWW.MC-EXPO.RU)



рубрика

трубный прокат

# МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЦНИИЧЕРМЕТ ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Среди разработок главного отраслевого научного центра черной металлургии нашей страны — ЦНИИчермет имени И. П. Бардина — ряд сплавов и технологий для нефтяной, газовой и топливной промышленности.



Для этих отраслей институт разработал целый ряд уникальных сталей и технологий их промышленного производства.

Для добычи и транспортировки нефти и газа, а также производства и хранения сжиженного природного газа ученые ЦНИИчермет разработали специальные виды сталей, из которых российские металлурги изготавливают трубы для нефтегазопроводов, в том числе большого диаметра с высокой деформационной способностью, а также трубы высоких классов прочности.

Так, ЦНИИчермет создал передовую технологию изготовления проката и труб большого диаметра с повышенной деформационной способностью, которая позволила обеспечить производство высококачественной продукции для нефтегазовой отрасли. Такие трубы успешно использовались в том числе при прокладке газопровода «Сила Сибири» на участках с высокой тектонической активностью.

Среди разработок ЦНИИчермет — различные виды штрипса, освоенные на стане 5000 предприятия-партнера. Это, в частности, штрипсовые марки сталей категории прочности Х90

и Х100, технология производства которых была создана совместно с партнерами под перспективные потребности рынков.

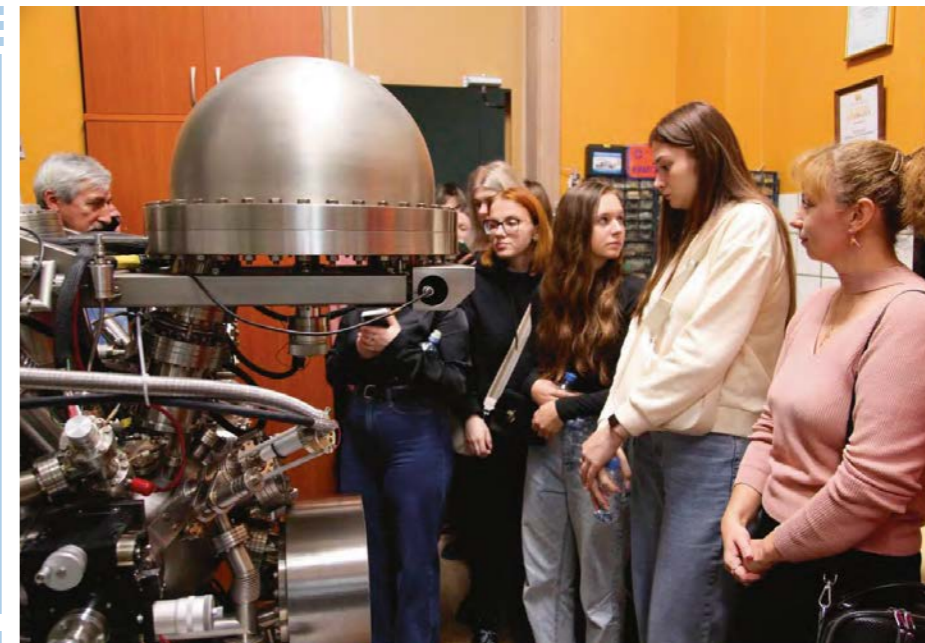
ЦНИИчермет успешно участвовал в реализации ряда других энергетических проектов. Один из них — «Магистраль», в ходе которой была разработана сквозная технология производства проката труб подводной части Северо-Европейского газопровода и нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ФГУП «ЦНИИЧЕРМЕТ ИМ. И.П. БАРДИНА»

**Золотой медалью** Международной выставки «Металл-Экспо» удостоена технология ЦНИИчермет по производству рулонного проката класса прочности К52-К56. Такой продукт изготовлен из низколегированной стали и обладает коррозионной стойкостью и хладостойкостью в сочетании с высокими прочностными характеристиками. Он предназначен для изготовления нефтегазопроводных труб, применяемых в том числе в районах Крайнего Севера, а также может использоваться для изготовления строительных металлоконструкций — конструкционных труб.

В прошлом году ЦНИИчермет получил **серебряную медаль** «Металл-Экспо» за импортозамещающий продукт — водораспыленные порошки для нефтегазовой и автомобильной отраслей. Детали, изготовленные методом порошковой металлургии, имеют особые характеристики, которые сложно или невозможно получить с помощью традиционных технологий. Они используются в производстве ступеней нефтяных насосов, где требуется точность и высокие эксплуатационные характеристики.



в средах с высоким содержанием сероводорода. Среди преимуществ — увеличенная в десятки раз коррозионная стойкость и повышенные в два раза механические свойства.

Для энергетических проектов ЦНИИчермет разработал методики комплексной оценки склонности металла труб магистральных газопроводов к коррозионно-механическим повреждениям и определения степени опасности разного рода дефектов. Так, ученые Института исследовали образцы, вырезанные

из разрушенных труб нефтепромысловых трубопроводов Западной Сибири, транспортирующих водные среды с повышенным содержанием хлоридов, углекислого газа и других агрессивных компонентов. Было установлено, что отличительным признаком образцов с аномально высокой скоростью локальной коррозии является присутствие в стали определенного типа неметаллических включений — КАНВ: коррозионно-активных неметаллических включений. ЦНИИчермет разработал технологические рекомендации по производству трубной стали, чистой от КАНВ.

Опыт разработки нержавеющей стали для атомной промышленности позволил ЦНИИчермет решить задачи по созданию аустенитных азотсодержащих сталей повышенной прочности с высокой коррозионной стойкостью, в том числе в средах с 25% сероводорода. Разработка востребована при изготовлении трубопроводной арматуры нефтегазового комплекса на газоконденсатных месторождениях и газоперерабатывающих заводах. К примеру, стали Института использовались для крепежа и уплотнительных элементов насосов Астраханского газоконденсатного месторождения. Такие стали могут применяться и как экономнолегированные по содержанию никеля в утяжеленных немагнитных бурильных трубах



# Дайджест

## ОМК поставила трубы для первой в России строящейся с применением трубобетона высотки



Объединенная металлургическая компания (ОМК) поставила высокопрочные трубы для строительства первого в России 100-метрового здания, в котором используют трубобетонный опорно-стержневой каркас. 23-этажную высотку, где разместят офисный центр, строят в квартале небоскребов в Екатеринбурге. По размерам колонн, толщине перекрытий и несущей способности конструкций проект уникален для России. Применение в нем высокопрочной стали позволяет уменьшить сечение колонн и получить дополнительную полезную площадь.

Для проекта в Екатеринбурге ОМК изготовила и поставила высокопрочные трубы диаметром от 426 мм от 720 мм из стали С440 в адрес Нижнетагильского завода металлических конструкций, который разработал проект каркаса здания и изготовил трубобетонные колонны.

На стройплощадке уже смонтировали 10 колонн. Они состоят из стальных труб, внутри которых находится армированный высокопрочный бетон. Обойма из высокопрочной трубы создает условия для дополнительного многократного увеличения его прочности. Такая конструкция способна выдерживать требуемую в высотных зданиях нагрузку при существенной экономии строительных материалов.

Технология позволяет упростить монтаж и существенно сократить сроки строительства: для примера, монтаж одной трубобетонной колонны с бетонированием занимает менее 40 минут, тогда как только сборка арматурного каркаса железобетонной колонны с аналогичной несущей способностью занимает почти двое суток. При этом опалубочное оборудо-

вание и другие приспособления, которые традиционно применяют в железобетонном строительстве, в данной технологии не нужны. Еще один плюс — это огнестойкость трубобетонных конструкций, которая значительно выше, чем у металлических и железобетонных конструкций в отдельности.

*«Использование высокопрочных труб в проекте обеспечивает более высокую несущую способность колонн. На практике это означает, что застройщик использует колонны с меньшими габаритами и объемом, а значит существенно сокращает расход строительных материалов и получает здание с максимально свободным пространством», — отметил руководитель направления по развитию продуктов и работе с проектными организациями ОМК Станислав Стукалин.*

*Фото предоставлено Нижнетагильским заводом металлических конструкций. Фото и текст взяты с сайта otk.ru в порядке цитирования*

## Уралтрубпром поставил более 1800 тонн уникального профиля для Wildberries



Для строительства складского комплекса Wildberries в Казахстане Уралтрубпром поставил более 1800 тонн уникального профиля 500x500x14 мм. Данный размер производился на заводе впервые. Трубы были произведены по ГОСТ 30245 09Г2С длиной 14 м.

Возможности оборудования позволяют производить крупный профиль от 300x300 до 500x500 со стенками от 6 до 22 мм. Данная продукция востребована в строительстве зданий, мостовых конструкций, небоскребов и др. Проектировщики стальных строительных конструкций все чаще интересуются профили квадратные и прямоугольные, т.к. они являются наиболее экономичным профилем для центрально-сжатых элементов любого вида конструкций. Применение холодногнутого сварного профиля увеличивает срок службы металлоконструкций и позволяет облегчать вес сооружений, что в свою очередь сокращает стоимость заказа.

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

## ЗТЗ признан «РЖД» новатором в сфере перевозок

Несколько лет назад Загорский трубный завод начал активно развивать доставку грузов во все регионы России железнодорожным транспортом. И причин тому несколько. Во-первых, это самый надёжный способ доставки, причём, крупногабаритных грузов. Во-вторых, составы гарантируют высокую грузоподъемность, возможность массовой перевозки, с соблюдением временных интервалов, что позволяет доставку продукции заказчику в срок.

Транспортировка трубной продукции осуществлялась платформами-трубовозами, но требовалось удешевление перевозки. Логисты ЗТЗ предложили компании альтернативу — использовать платформы-лесовозы. Конструктив таких составов лишь немногим отличается от вагонов, перевозящих трубы.

*«В 2023 году Загорский трубный завод совместно с ОАО «РЖД» разработали и утвердили схемы погрузки трубы в специализированные платформы — лесовозы. Благодаря этому удалось сократить затраты на перевозку трубы. В 2023 году таким способом было успешно перевезено*



*более 15 тысяч тонн труб. На сегодняшний день АО «ЗТЗ» единственный трубный завод, который массово привлекает платформы – лесовозы для перевозки трубной продукции», — сообщил начальник управления логистики Рашид Хисамов.*

Торжественное награждение состоялось в рамках VI конференции транспортно-логистического блока холдинга «РЖД».

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

## ТМК с партнерами разработала технические стандарты на трубы для водородной энергетики



Результаты работы Исследовательского центра Трубной Металлургической Компании (ИЦ ТМК) положены в основу новых стандартов на стальные трубы и баллоны для транспортировки и хранения водорода, разработанных в рамках программы национальной стандартизации в техническом комитете ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны». Об этом сообщил директор по научной работе ТМК Игорь Пышминцев, выступая на форуме «Российская энергетическая неделя».

В ходе сессии «Технологии энергоперехода: от теории к практике» Игорь Пышминцев рассказал о проектах и инициативах ТМК в этой сфере — в частности, в области хранения и транспортировки водорода. Он отметил, что ком-

пания учитывает научный, промышленный и нормативный аспекты перехода на водородное топливо. Сотрудники лабораторий ИЦ ТМК изучают и испытывают новые материалы, работающие в среде водорода. Основная задача исследователей — преодоление водородного охрупчивания, разрушения металлов, в частности, высокопрочной стали, при взаимодействии с водородом.

*«Стратегически важным условием разработок и экспериментов в этой сфере является безопасность перехода с одного вида топлива на другой. Для соблюдения этого условия необходимо формировать нормативную базу, поэтому ТМК вместе с широким кругом заинтересованных организаций разработала три первых технических стандарта для продукции, предназначенной для транспортировки и хранения водорода: бесшовных труб, стальных труб и баллонов», — отметил Игорь Пышминцев.*

Ранее ТМК заявила о создании новых линеек трубной продукции для водородной энергетики: Sputnik H, которая включает трубы для получения и распределения, транспортировки и хранения водорода, и Sputnik C, в которую входит продукция для объектов улавливания и распределения, транспортировки и хранения CO<sub>2</sub>.

«Российская энергетическая неделя» (РЭН) — крупнейшая дискуссионная площадка международного уровня в России для обсуждения тенденций развития топливно-энергетического комплекса. Форум был учрежден в 2016 году.

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

# 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	22x3,5	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	76x5	ст 20Ф
Труба	57x12	ст 45	Труба хладостойкая коррозионная	89x6	ст 20С
Труба	76x3,5	ст 2 пс	Труба хладостойкая коррозионная	89x6, 89x8, 89x10	ст 13ХФА
Труба	89x4, 89x9	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	108x6	ст 20С
Труба	89x18	ст 45	Труба хладостойкая коррозионная	108x6	ст 13ХФА
Труба	102x18	ст 18хгт	Труба хладостойкая коррозионная	114x6	ст 13ХФА
Труба	102x24	ст 45	Труба хладостойкая коррозионная	114x12	ст 20С
Труба	108x4, 108x6, 108x18	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	114x12	ст 13ХФА
Труба	108x17, 108x20	ст 45	Труба хладостойкая коррозионная	159x5	ст 20А
Труба	127x18	ст 35	Труба хладостойкая коррозионная	159x6	ст 20С
Труба	140x36	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	159x6, 159x12	ст 13ХФА
Труба	168x7, 168x36	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	159x8	ст 09Г2С
Труба	194x28	ст 45	Труба хладостойкая коррозионная	159x8	ст 20С
Труба	406x10	ст 20	Труба хладостойкая коррозионная	168x8	ст 20А
Труба	530x12	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	219x8, 219x12	ст 13ХФА
Труба	720x12	ст 17Г1С-У	Труба хладостойкая коррозионная	273x8	ст 20 ФА
Труба	133x11	ст 12Х1МФ	Труба хладостойкая коррозионная	325x8, 325x12, 325x14, 325x16, 325x18, 325x20	ст 13ХФА
Труба	219x16	ст 15гс	Труба хладостойкая коррозионная	377x9, 377x10, 377x12, 377x14, 377x16	ст 13ХФА
Труба	20x2, 20x3, 22x4, 23x4	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	426x9, 426x10, 426x12, 426x14, 426x16, 426x18	ст 13ХФА
Труба	25x2,5, 25x3, 25x4, 25x6	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	219x6, 219x7, 219x14	ст 13ХФА
Труба	28x4, 28x6	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	57x4, 57x5, 57x6, 57x8, 57x10, 57x12	ст 09Г2С
Труба	32x2, 32x3, 32x3,5, 32x4	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	60x3,5, 60x4	ст 09Г2С
Труба	34x4, 34x8, 35x5	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	68x7, 68x10	ст 09Г2С
Труба	38x2, 38x3, 38x3,5, 38x4	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	76x4, 76x6	ст 09Г2С
Труба	42x4, 42x5, 42x5,5	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	89x4, 89x5, 89x6, 89x8, 89x9, 89x10, 89x12, 89x16	ст 09Г2С
Труба	45x2, 45x3,5, 45x4, 45x4,5	ст 09Г2С	Труба ТУ 14-3Р-1128	100x8x5000	ст 09Г2С
Труба	48,3x4, 48,3x6, 48x6	ст 09Г2С	Труба	108x4, 108x5, 108x6, 108x8, 108x10, 108x10, 108x12	ст 09Г2С
Труба	57x3,5, 57x4, 57x5, 57x6, 57x8, 57x10, 57x12	ст 09Г2С	Труба	114x6, 114x8, 114x12	ст 09Г2С
Труба	60x3,5, 60x4	ст 09Г2С	Труба	133x5, 133x6	ст 09Г2С
Труба	68x7, 68x10	ст 09Г2С	Труба	159x5, 159x6, 159x8, 159x12, 159x14, 159x16	ст 09Г2С
Труба	76x4, 76x6	ст 09Г2С	Труба	168x8, 168x16	ст 09Г2С
Труба	89x4, 89x5, 89x6, 89x8, 89x9, 89x10, 89x12, 89x16	ст 09Г2С	Труба	219x8, 219x10, 219x11, 219x12, 219x14, 219x16	ст 09Г2С
Труба	100x8x5000	ст 09Г2С	Труба	219x20, 219x22, 219x25	ст 09Г2С
Труба	108x4, 108x5, 108x6, 108x8, 108x10, 108x10, 108x12	ст 09Г2С	Труба	273x8, 273x10, 273x12, 273x14, 273x16, 273x25	ст 09Г2С
Труба	114x6, 114x8, 114x12	ст 09Г2С	Труба	325x8, 325x10, 325x12	ст 09Г2С
Труба	133x5, 133x6	ст 09Г2С	Труба	377x9, 377x10, 377x12	ст 09Г2С
Труба	159x5, 159x6, 159x8, 159x12, 159x14, 159x16	ст 09Г2С	Труба	426x9, 426x10, 426x14	ст 09Г2С
Труба	168x8, 168x16	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	45x5	ст 20А
Труба	219x8, 219x10, 219x11, 219x12, 219x14, 219x16	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	57x5	ст 13ХФА
Труба	219x20, 219x22, 219x25	ст 09Г2С	Труба хладостойкая коррозионная	57x6	ст 20С
Труба	273x8, 273x10, 273x12, 273x14, 273x16, 273x25	ст 09Г2С			
Труба	325x8, 325x10, 325x12	ст 09Г2С			
Труба	377x9, 377x10, 377x12	ст 09Г2С			
Труба	426x9, 426x10, 426x14	ст 09Г2С			
Труба хладостойкая коррозионная	45x5	ст 20А			
Труба хладостойкая коррозионная	57x5	ст 13ХФА			
Труба хладостойкая коррозионная	57x6	ст 20С			
			Труба ТУ 14-3Р-1128	219x8, 219x10, 219x11, 219x12, 219x14, 219x16, 219x20, 219x22, 219x25	ст 09Г2С
			Труба ТУ 14-3Р-1128	273x8, 273x10, 273x12, 273x14, 273x16, 273x25	ст 09Г2С
			Труба ТУ 14-3Р-1128	325x8, 325x10, 325x12	ст 09Г2С
			Труба ТУ 14-3Р-1128	377x9, 377x10, 377x12	ст 09Г2С
			Труба ТУ 14-3Р-1128	426x9, 426x10, 426x14	ст 09Г2С

## 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, Email: info@azerpipe.ru  
www.azerpipe.ru

### АРИЗЛЬ МЕТАЛЛ, ООО

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

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

### БЕТАЛЛ, ООО

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

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

### БОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

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

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

### БУРНЕФТЕГАЗСНАБ, ТД, ООО

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

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

### ВОЛЖСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

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

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

### ЗАГОРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, АО

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

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



группа компаний  
**МЕТАТРАНС**

## КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

(сортовой, трубный, листовой, нержавеющий прокат)

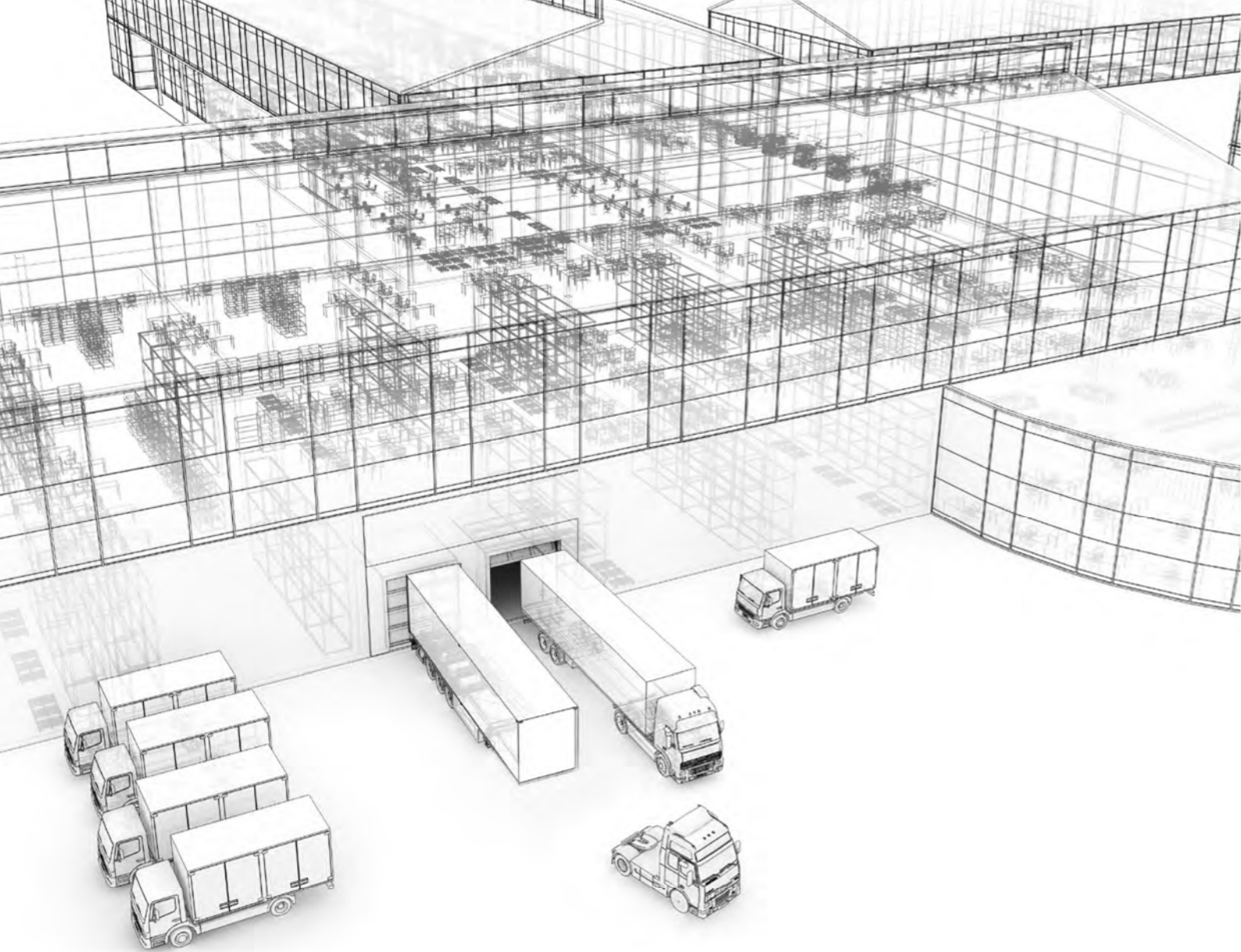
## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА

фасонные изделия  
в изоляции;  
изоляция труб



\*Данная информация носит справочный характер





**20 лет**  
**ТрансКом**  
транспортная компания

# 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

### ИЖТЗ, ООО

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

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

### «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, +7 343 926-22-11  
Email: 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. Королев, ул. Калининградская, 28А  
Тел.: (495) 221-68-71, Email: info@ktzholding.ru  
www.ktzholding.com

### МЕТАЛЛИНВЕСТ

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

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

### МЕТАЛЛОЦЕНТР ЛИДЕР-М, ООО

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

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

### МК ПРОМСТРОЙМЕТАЛЛ ТРЕЙД, ООО

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

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

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

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

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

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

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

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

\*Данная информация носит справочный характер



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**

Реклама



[www.metallurgy-russia.ru](http://www.metallurgy-russia.ru)  
[www.litmash-russia.ru](http://www.litmash-russia.ru)

Металл-Экспо  
Тел.: +7 (495) 734-99-66

Экспо-Фьюжн  
Тел.: +7 (495) 955-91-99





## Популярные компании

### НОВОСИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМ. КУЗЬМИНА, ПАО

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

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

### ОБЪЕДИНЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ОМК), АО

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

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

### РЯЗАНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ООО

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

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

### СЕВЕРСТАЛЬ, ПАО

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

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

### СИНАРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ПАО

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

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

### ТАГАНРОГСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ПАО

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

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

### ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ТРУБОПРОФИЛЬНЫЙ ЗАВОД, ООО

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

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

### ТРУБНАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ТМК), ПАО

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

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



рубрика

цветные металлы и сплавы

\*Данная информация носит справочный характер

# МЕДНЫЕ ГОРКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА



Цены на медь в 2024 году то взлетают до «грандиозных» цифр почти в 11 тыс. долларов за тонну, то приближаются к годовому минимуму в 8 тыс. долларов. Международные аналитики неоднократно пересматривали свои прогнозы по потенциальным ценам на один из самых востребованных цветных металлов. Цифры в аналитических справках сначала поднимаются до 15 тыс. долларов, затем падают до 10 тыс. долларов, из-за прогнозируемого снижения спроса со стороны одного из крупнейших потребителей этого металла – Китая.

К примеру, представители банка Goldman Sachs считают, что ценник на медь в 2025 году будет лишь немногим ниже максимального за последние 5 лет показателя, достигнутого металлом во второй половине мая текущего года (около 10,89 тыс. долларов за тонну). Хотя еще весной текущего года эксперты оценивали потенциал повышения цены на медь на уровне 15 тыс. долларов. Прогнозные показатели были пересмотрены как раз из-за условного снижения объема потребления цветмета Китаем.

Между тем, по мнению экспертов, в ближайшие 25 лет медный рынок ждет глобальный рост спроса из-за потребностей мировых IT-гигантов, среди которых Microsoft, Alphabet, Amazon. По данным горнодобывающей компании VNI Group, речь идет о запросе на новые разработки в области искусственного интеллекта. Международный металлургический холдинг предполагает, что спрос на медь в мире увеличится на 72%, до 52,5 млн тонн в год к 2050 году. Для сравнения в 2021 году речь шла о потреблении 30,4 млн тонн. Существуют и более масштабные прогнозы. Так International Copper Study Group (ICSG) считает, что спрос на медь

в мире к 2040 году вырастет почти в два раза.

В настоящее время российские промышленники приняли решение работать на перспективу и вкладываться в масштабные сырьевые проекты, связанные с добычей меди и сопутствующим извлечением из руды других металлов. По данным Минприроды РФ, на текущий момент по запасам меди Россия занимает третье место после Чили и Перу. Балансовые запасы этого металла в 102 млн тонн сконцентрированы на 188 месторождениях.

«Запасы пяти крупнейших российских месторождений меди: Удоканского в Забайкалье, Октябрьского и Талнахского в Красноярском крае, Малмыжского в Хабаровском крае и Песчанки на Чукотке – составляют 62,2 миллиона тонн. А в целом обеспеченность страны медью при текущем уровне добычи – более 90 лет», – заявил министр природных ресурсов и экологии России Александр Козлов.

Российские компании и представители власти в сложившейся ситуации решили не останавливаться на уже разведанных запасах и про-

должают исследовать перспективные территории. Среди открытий последних лет участок Рудный Чинейского месторождения в Забайкалье (775 тыс. тонн меди). В настоящее время федеральный центр финансирует работы по поиску меди через государственную программу «Воспроизводство и использование природных ресурсов» и проект «Геология: возрождение легенды».

«По госпрограмме сегодня идут поисковые работы на медно-порфировые руды на Базовом рудном поле на Чукотке. Прирост прогнозных ресурсов в объеме 1 миллиона тонн меди ожидается в 2025 году. В 2024 году поиск меди начался на Синарской площади в Свердловской области, а оценочные работы – на Западно-Захаровской площади в Алтайском крае», – рассказали в Минприроды РФ.

В пресс-службе ведомства уточнили, что только в геологоразведку медных месторождений в 2022–2024 году было вложено 2,2 млрд рублей из бюджета. Общий же объем вложений с учетом коммерческих компаний оценивают в 10,1 млрд рублей.



# Дайджест



**На TNF-2024 спрогнозировали появление нефте-металлургических компаний**

Одной из тем деловой повестки промышленно-энергетического форума, который в сентябре проходил в Тюмени, стало попутное извлечение лития при добыче углеводородов. Спрос на этот металл в условиях санкций быстро растет.

По словам Руслана Димухамедова, председателя Ассоциации производителей и потребителей редких и редкоземель-

ных металлов, в России уже имеются компании, владеющие технологией добычи лития и производства нужных сорбентов, хотя в целом эта индустрия пока не развита. Кроме того, наши ученые стояли у истоков метода прямой сорбции металла из рассолов — с его помощью реально совершить технологический порыв в мировом масштабе. Традиционные способы добычи лития из рассолов предполагают последовательное осаждение натриевых, калиевых и прочих солей в открытых прудах-испарителях — под жарким солнцем, в благоприятных условиях высокогорья. У нас климат более холодный, а технология прямой сорбции дает возможность извлекать металл селективно.

Еще одно важное преимущество России заключается в том, что владельцами рассолов являются компании нефтегазового сектора, у которых имеются необходимые финансовые, кадровые и организационные ресурсы для диверсификации бизнеса. Для нашей страны, поставившей в приоритет достижение технологического суверенитета, это критически важно. Получение своего литиевого сырья, вовлечение в хозяйственный оборот уже де-факто имеющих рассолов дополнит производственную цепочку «от месторождения до электромобиля».

Автор фото Татьяна Андреева/РГ. Фото и текст взяты с сайта rg.ru в порядке цитирования

## «Норникель» открыл Батарейный технологический центр в Санкт-Петербурге



Новый центр сосредоточится на разработке и исследованиях батарейных материалов на базе уникального по российским меркам технологического оборудования, позволяющего осуществлять весь цикл синтеза и тестирования в специализированных условиях.

Виталий Бусько, вице-президент по инновациям «Норникеля», прокомментировал: «Норникель» инвестирует значительные средства в развитие нового научно-исследовательского потенциала, который также призван стать важным элементом глобальной стратегии компании по расширению своих технологических компетенций. Создание научной базы для производства катодных активных материалов отвечает целям России по обеспечению полного цикла производства батарей для электротранспорта».

На базе научного центра «Норникеля» уже получены первые образцы катодных материалов спецификации NCM 811+, также планируется дальнейшая работа по разработке новых продуктов. Ожидается, что результаты работы Батарейного центра станут основой для запуска перспективных проектов по созданию производств в области батарейных материалов в будущем.

Фото и текст взяты с сайта nor Nickel.ru в порядке цитирования

«Норникель» открыл Батарейный технологический центр в Санкт-Петербурге. Этот проект знаменует новый этап в деятельности компании, направленный на развитие технологических компетенций в перспективном секторе никельсодержащих катодных активных материалов (САМ) — одного из ключевых компонентов для современных аккумуляторов.

## Алюминиевая Ассоциация и Приморский край будут расширять применение алюминия

Алюминиевая Ассоциация и Правительство Приморского края подписали Соглашение о намерениях. Документ на Восточном экономическом форуме подписали Председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская и первый вице-губернатор Приморского края – Председатель Правительства Приморского края Вера Щербина.

Стороны договорились совместно реализовывать эффективную региональную промышленную политику, развивать производственный потенциал предприятий и перерабатывающих мощностей на территории Приморского края. Для этого стороны будут проводить консультации и рабочие встречи, осуществлять информационное и административное взаимодействие по вопросам применения алюминиевых решений при реализации проектов федерального и регионального уровней по капитальному строительству, ЖКХ, реновации жилого фонда, благоустройству, обновлению парковой, городской и транспортной инфраструктуры.

Соглашение позволит предприятиям алюминиевой отрасли предложить Приморскому краю конструкции и решения для строительства современных жилых и коммерческих зданий, туристической, городской и транспортной инфраструктуры, энергетики и других направлений, а также для модернизации и создания новых причальных систем. Комплекс данных решений позволит существенно экономить региональный бюджет на протяжении жизненного цикла изделий, в том числе за счет снижения расходов на эксплуатацию, продолжительности срока службы объектов.

«Алюминиевая Ассоциация уделяет особое внимание расширению и популяризации применения алюминиевых решений в субъектах Российской Федерации. Укрепление деловых контактов способствует выработке совместных подходов по достижению задач по повышению энергоэффективности, экологичности, эстетичности и экономичности инфраструктурных объектов. Приморский край обладает большим



потенциалом применения алюминия в различных областях, где алюминиевые решения особенно актуальны в условиях повышенной влажности и морского климата», — отметила Ирина Казовская, председатель Алюминиевой Ассоциации.

### Справка

В мае 2023 года Правительство РФ утвердило План мероприятий по стимулированию спроса на продукцию алюминиевой промышленности до 2025 с перспективой до 2030, разработанный при активном участии Алюминиевой Ассоциации. Одним из ключевых пунктов Плана является подготовка и реализация региональных программ по применению высокотехнологичных конструкций и изделий из алюминия и сплавов на его основе в различных сферах — от транспортной инфраструктуры и жилищного строительства, до объектов здравоохранения и образования.

Реализация региональных программ развития позволит повысить информированность на местах о преимуществах алюминиевых решений, а также оценить объем потенциального спроса и потребности регионов в продукции из алюминия.

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

## РУСАЛ получил сертификат Green Power Aluminium

РУСАЛ, один из крупнейших в мире производителей алюминия, стал первой международной компанией, прошедшей процедуру сертификации Green Power Aluminium (GPA). Специалисты Китайской ассоциации цветной металлургии (CNIA) во главе с руководителем Центра оценки экологически чистой продукции Ма Цунжэнем посетили и сертифицировали два крупнейших алюминиевых завода компании – Красноярский (КрАЗ) и Братский (БрАЗ), мощностью более 1 млн тонн алюминия в год каждый, а также Иркутский алюминиевый завод (ИрАЗ) мощностью

425 тыс. тонн в год. Все три завода подтвердили соответствие нормативным стандартам, установленным в рамках инициативы Green Power Aluminium.

Сертификат Green Power Aluminium подчеркивает важность использования возобновляемых источников энергии (солнечной, гидро-, ветровой и геотермальной) при производстве первичного металла. Более 99% электроэнергии для выпуска металла РУСАЛ получает из возобновляемых источников. Сам процесс сертификации проходит в два этапа: дистанционный анализ на основе предоставленной информации, а затем — экспертная оценка непосредственно на производственных площадках.

Текст взят с сайта rusal.ru в порядке цитирования

## Популярные компании

### АЛЬМЕТ, ООО

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

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

### ВОЛГОГРАДСКИЙ ЗАВОД ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ООО

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

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

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

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

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

### ГЕРМАНИЙ, АО

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

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

### ДИЛМЕТ, ООО

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

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

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

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

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

### РОСТЕХКОМ, ПКП НАО

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

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

### УГМК-ОЦМ

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

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

При поддержке:



11-14 ноября 2025



# МЕТАЛЛ

31-я Международная промышленная выставка

# ЭКСПО 2025

Реклама



Оборудование и технологии для металлургии и металлообработки  
МеталлургМаш'2025



Металлопродукция и металлоконструкции для строительной отрасли  
МеталлСтройФорум'2025



Транспортные и логистические услуги для предприятий ГМК  
МеталлТрансЛогистик'2025

Генеральный информационный партнер:



12+

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

www.metal-expo.ru





**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
САММИТ**  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ

**19 НОЯБРЯ | МОСКВА**

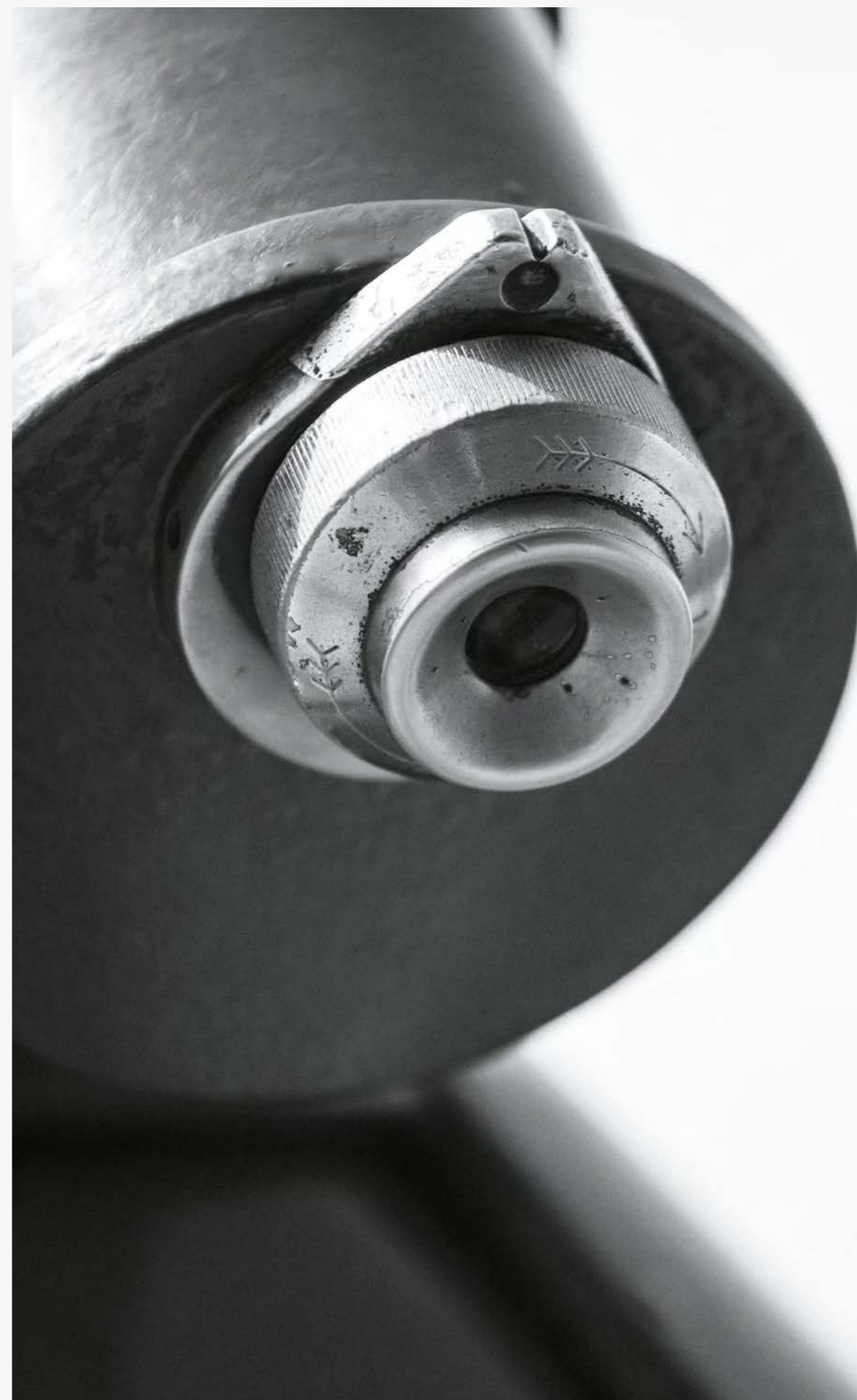
8 (812) 701-00-48    [info@ensoenergy.org](mailto:info@ensoenergy.org)

организатор



■ ■ ■ [metalsummit.ru/digital](http://metalsummit.ru/digital)

Реклама



рубрика

**технологии и оборудование**

# УМНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ



Российские металлурги стимулируют проекты по созданию отечественного программного обеспечения, необходимого для стабильной работы промышленных предприятий. Так, участники индустриального центра компетенций (ИЦК) «Металлургия» первыми среди профильных центров разработали и подписали соглашение о взаимодействии, которое закрепляет намерения заказчиков и созаказчиков по разработке отечественного отраслевого программного обеспечения для металлургических заводов.

*«Подписание договора между заказчиками и созаказчиками ИЦК «Металлургия» — важный шаг. Металлурги первыми в промышленности согласовали документ, регламентирующий порядок разработки импортозамещающего ПО. С одной стороны, нам помогла продуктивная атмосфера сотрудничества в нашем ИЦК, а с другой — понимание, что без прозрачной договорной базы эффективной работы не получится. Мы надеемся, что при поддержке Минпромторга и Минцифры у нашего договора есть шансы стать лучшей*

*практикой и ориентиром для других отраслей», — приводят в пресс-службе ИЦК «Металлургия» слова председателя центра Александра Шевелева, который также является руководителем «Северстали».*

В настоящее время «Металлургия» занимается двенадцатью проектами. Семь из них, с совокупным объемом инвестиций 9,3 млрд рублей, находятся в активной фазе разработки. Среди таких программ — система управления производственными процессами «Металлургия» и система интегрированного планирования «Производственное планирование». Работы ведутся и по целому комплексу ПО для горячкова. Вывод большинства проектов на рынок планируется в 2025–2026 годах. При этом каждый будущий продукт ИЦК «Металлургия» имеет 3–5 компаний-созаказчиков, не только из металлургической, но и смежных отраслей.

В скором времени к тестированию новых программ в рамках ИЦК рассчитывает приступить «Норильский никель».

В данном случае речь идет об отечественной разработке для автоматизации горной добычи. Вместе с дочерним предприятием «Норсофт» и партнерами «Рексофт» и «Атоллис» «Норникель» разрабатывает три цифровых решения: «Магма Гео», «Магма План» и «Магма Контроль». Инвестиции компании в проекты для ИЦК по направлениям «металлургия» и «экология» составят 4,5 миллиарда рублей. А государственная поддержка в виде налоговых льгот и компенсаций затрат на внедрение отлично стимулирует разработчиков и компании выбирать отечественные цифровые решения.

Помимо работы в рамках индустриального центра компетенций рос-

сийские компании самостоятельно подписывают контракты и внедряют новое программное обеспечение отечественного производства. Так, по заказу ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК), НПЦ «БизнесАвтоматика» разработало и внедрило информационную систему управления проектной деятельностью «Эволюция» на производственных мощностях завода в городе Магнитогорске Челябинской области.

*«Система управления проектной деятельностью «Эволюция» предоставляет широкий спектр возможностей для реализации полного цикла управления различными объектами проектного управления от идеи до портфеля и последующей стадии пост-мониторинга проектной деятельности в рамках единой информационной среды с возможностью дальнейшей модификации и масштабирования функций системы», — рассказали специалисты НПЦ «БизнесАвтоматика».*

Специально для ММК был создан экономический калькулятор расчета показателей эффективности на каждом этапе реализации предложения проекта. Это позволяет сотрудникам самостоятельно производить экономические расчеты с использованием встроенных формул расчета. Проект был реализован в рамках действующей на комбинате программы по импортозамещению в сфере IT-технологий.

*«Подтверждая статус пионера цифровизации, Магнитка одной из первых в отрасли внедрила сквозное цифровое решение для проектной деятельности. «Эволюция» интегрирована в корпоративную информационную систему и позволяет управлять неограниченным количеством проектов, программ и портфелей одновременно, контролируя сроки, бюджет и экономическую эффективность проекта. Важно, что система построена на базе отечественного ПО и расположена на серверах ММК, что полностью исключает зависимость от зарубежного софта», — цитирует пресс-служба компании директора «ММК-Информсервис» Вадима Феоктистова.*

Стоит отметить, что сегодня металлурги могут рассчитывать и на помощь

коллег из других отраслей, которые также работают над программным обеспечением, способным управлять производственными цепочками. К примеру, специалисты Обнинского научно-производственного предприятия «Технология» им. А.Г. Ромашина (ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина, входит в госкорпорацию «Ростех») разработали и зарегистрировали новые модули по учету материалов, диспетчеризации функций и мониторингу задач. Производственный автоматизированный управленческий комплекс (ПАУК) был создан на базе платформы «1С: Предприятие 8.3».

Производственный автоматизированный управленческий комплекс позволил перевести в «цифру» процессы, имеющие ключевое значение в организации бесперебойного выпуска высокотехнологичной продукции. Ввод комплекса в эксплуатацию позволил автоматизировать контроль выполнения операций при производстве высокотехнологичной продукции, формирование отчетов, отслеживание состояния изделий, учет комплектующих, дал возможность оперативно принимать решения по регулированию технологических параметров и определять операции технологического процесса, требующие усовершенствования и дополнительного технологического контроля.

*«Обеспечение стратегически важного производства программными продуктами отечественного производства — важная задача в современных условиях. Несмотря на то что ПАУК разработан под нужды нашего производства, он универсален и подходит для применения на других предприятиях, заинтересованных в эффективном использовании существующих резервов и повышении эффективности производственных процессов», — считает генеральный директор ОНПП «Технология» Андрей Силкин.*

В ходе опытной эксплуатации ПО было установлено, что объективный учет сырья, используемого в производственном процессе, позволил вдвое сократить количество складских запасов, а время расследования причин возникновения брака сократилось в среднем с 14 до 2 дней.





# ИИ в охране труда и промышленной безопасности. Успешные кейсы в России

Искусственный интеллект в наши дни — одно из наиболее востребованных направлений развития науки. Инвестиции в него стабильно растут последние 10 лет, а в 2021 году были зафиксированы рекордные вложения со стороны частных инвесторов — примерно \$125,4 млрд. В 2022 году объем частных инвестиций в ИИ был в 18 раз больше, чем в 2013 году. Его стремятся адаптировать к использованию буквально везде: в военном деле, образовании, бизнесе, борьбе с мошенничеством, электроэнергетике, производственной сфере, на транспорте, в торговле, в сельском хозяйстве, даже в ресторанах и пивоварении.

Доля компаний, внедряющих ИИ, к концу 2022-го стабилизировалась. Предприятия, которые применяют таких решения, добились снижения затрат и увеличения доходов. Ключевыми областями примене-

ния ИИ в бизнес-сфере являются автоматизация процессов, компьютерное зрение и виртуальные агенты. В целом, согласно результатам ежегодного исследования, доля компаний, внедряющих ИИ в 2022 году, увеличилась более чем вдвое по сравнению с 2017 годом.

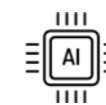
Российские компании стараются не отставать от мировых трендов, в том числе и в сфере применения ИИ. Объем российского рынка искусственного интеллекта в 2022 год достиг 647 млрд рублей, что на 17,3% больше, чем годом ранее. Эти данные приводятся в исследовании, которое аналитики Центра компетенций НТИ по направлению «Искусственный интеллект» на базе МФТИ представили в июле 2023 года.

В этой статье мы расскажем, как ИИ используется в сфере охраны труда и промышленной безопасности.

Согласно отчету, к началу 2022 года в России насчитывалось порядка 400 компаний, работающих в сфере искусственного интеллекта. Среди них:

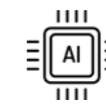
- **77 разработчиков инструментов бизнес-аналитики;**
- **76 разработчиков технологий компьютерного зрения;**
- **55 разработчиков решений в сфере обработки естественного языка;**
- **54 медицинских проекта;**
- **49 разработчиков ПО для анализа данных.**

Множество разработок этих компаний используют в работе отечественные промышленные предприятия. На конец 2021 года 16 процентов российских предприятий уже использовали искусственный интеллект или внедряли его, и большинство из этих предприятий — крупные.



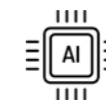
Так, ИИ следит за безопасностью работников **Быстринского ГОКа** (входит в «Норникель»). Искусственный интеллект, разработанный специально для предотвращения несчастных случаев, распознает отсутствие необходимых средств защиты на рабочих местах и сигнализирует руководству. Он имеет дополнительный модуль Face ID, идентифицирующий персонал по лицу. Участки дробления, измельчения, сушки, отгрузки готовой продукции, технологический участок и центральные ремонтно-механические мастерские находятся под круглосуточным видеонаблюдением.

Разработка следит за наличием у работников спецодежды, защитных касок с обязательным применением подборочного ремня, защитных очков и других средств защиты. Скоро она сможет распознавать и фиксировать использование страховочной привязи при выполнении работ на высоте. Сейчас подобный искусственный интеллект, отвечающий за безопасность, внедрен на нескольких предприятиях **Норильского и Кольского дивизионов «Норникеля».**



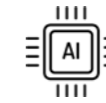
В августе 2023 года **Магнитогорский металлургический комбинат** завершил проект по внедрению системы предотвращения нахождения персонала в опасных зонах. Решение, основанное на технологии машинного зрения, позволяет за счет фиксации перемещений работников повысить безопасность и снизить риски производственного травматизма.

Специалисты коксового цеха и дирекции охраны труда и промышленной безопасности определили места, где работникам может грозить какая-либо опасность. Далее на коксовых машинах установили специальные датчики, которые определяют расстояние, на котором сотрудник находится от включенного оборудования. При сближении коксовых машин с работником, на радиометку, выданную ему в начале смены, поступает вибросигнал. В этот же момент на коксовой машине включается световая и звуковая сигнализация и происходит блокировка её механизмов. А для удобства идентификации работника применяются персональные RFID-метки (транспондеры), нанесенные на каску.



«Росэнергоатом» (входит в госкорпорацию «Росатом») начал внедрение системы умной видеоаналитики еще в 2019 году на Кольской АЭС. Проект позволяет контролировать использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) на атомных электростанциях. Нейронная сеть анализирует видео с камер наблюдения, тем самым полностью автоматизируя выявление нарушений при применении СИЗ в производственных помещениях, где находятся действующие электроустановки. Система позволяет выявлять и регистрировать 95–98% нарушений, сократить количество несчастных случаев в 8 раз.

В 2021-м систему включили в реестр российского ПО. Планируется, что к февралю 2024 года она появится на девяти из 11 российских АЭС.



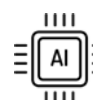
Тот же «Росэнергоатом» в 2021 году испытал на **Калининской АЭС** новейший роботизированный комплекс противопожарной защиты с элементами искусственного интеллекта. Многофункциональный робототехнический комплекс противопожарной



защиты машинных залов атомных станций не имеет аналогов в России и в будущем его применение данных комплексов может быть распространено на электростанции традиционной энергетики, предприятия нефтегазовой, космической и других отраслей промышленности.

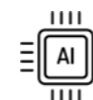
Применение в устройстве робототехнических средств с элементами искусственного интеллекта позволило существенно расширить технические возможности и технологию пожаротушения. Так система сканирует помещение не только по температуре, но и содержанию в воздухе горючих газов, в том числе водорода. Кроме того, роботы сами определяют необходимый режим тушения с учетом вида исходного события, динамики развития аварийной ситуации и запаса огнетушащих веществ.

Для тушения пожаров эта система использует компрессионную пену. Она обволакивает горящую поверхность и образует плотное пенное покрытие, которое не позволяет проникать кислороду. Благодаря этому горение прекращается практически моментально и в разы сокращается время тушения пожара.

 Российская компания **Napoleon IT** создала модель предсказания несчастных случаев в железнодорожной сфере. Перед этим была выявлена проблема: высокий процент инцидентов с отрицательными последствиями, вызванными определенным физическим или эмоциональным состоянием сотрудников. За 15 лет были собраны личные и профессиональные данные сотрудников, данные о тренингах и обучении персонала, данные о состоянии материальной базы, используемой сотрудниками. На их основе удалось построить модель экстремального градиентного бустинга с точностью предсказания инцидента с конкретным сотрудником 80% и до 85%, указывая группу лиц, кто с большой степенью вероятности примет участие в инциденте.

Были найдены неочевидные закономерности: если у сотрудника День Рождения и он полностью погружен мыслями в это событие, то это повышает вероятность возникновения несчастного случая. Также неуккомплектованность бригад может спровоцировать инциденты, например, выходит неполная бригада, люди не успевают очистить от снега пути. Такая спешка также может привести к несчастным

случаям из-за отсутствия достаточного количества сотрудников. Анализ больших объемов данных позволяет заранее просчитать и предсказать вероятность возникновения таких ситуаций и принять соответствующие меры: усилить человека напарником в день рождения или вывести дополнительных людей в непогоду. Такие предиктивные модели хороши естественной возможностью повлиять на негативный исход и очень зарекомендовали себя.

 Другая российская IT-компания — **КРОК** в 2019 году разработала программную платформу «Цифровой рабочий». Ее модули созданы в интересах руководи-

телей предприятий и служб ОТиПБ, главных инженеров, директоров по производству и самих работников, которые трудятся в зонах риска. Система в режиме реального времени помогает следить за соблюдением правил охраны труда и промышленной безопасности, выявлять нарушения технологических процессов, предупреждать угрозы и оперативно оповещать заинтересованных лиц. В 2020 платформа была обновлена. В новой версии особое внимание уделено аналитике данных, которые могут одновременно поступать с камер видеонаблюдения, «умных касок» и других датчиков.

Решения компании были внедрены у таких гигантов как «Газпромнефть», «Сибур», «Росэнергоатом», «РусГидро», «ФосАгро», «Транснефть» и ЛУКОЙЛ.

В конце 2022 года «Крок» представила отечественную систему дистанционного контроля промышленной безопасности как компонент решений класса MES.

СДКПБ работает на базе платформы PhoenixDS с применением нейронных сетей, позволяет в 2 раза сократить число нарушений норм технологического режима и с точностью до 98% прогнозировать вероятность наступления инцидентов промышленной безопасности (ПБ). СДКПБ классифицирует события ПБ согласно уровням опасности, выявляет отклонения, позволяет оперативно оценить риски возникновения инцидентов и на самой ранней стадии предотвращать их развитие на объектах повышенной опасности (ОПО). Такой подход обеспечивает более высокий уровень промышленной безопасности. Кроме того, система позволяет автоматически передавать обезличенную информацию о статусе ПБ объекта в автоматизированную информационную систему Ростехнадзора.

Это только часть решений, внедренных на отечественных предприятиях, и касающихся охраны труда и промышленной безопасности. Развитие подобных технологий, которые могут повысить безопасность труда в стране, необходимо поддерживать и всячески поощрять. И здесь стоит подумать о коллаборации IT-компаний, производителей СИЗ, отраслевых ассоциаций, органов власти и, конечно, самих промышленных предприятий.

Автор: Владимир Котов, Президент Ассоциации разработчиков, изготовителей и поставщиков средств индивидуальной защиты (Ассоциации «СИЗ»)

## 28-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ФОРУМ

# БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА



3-6 декабря

# БИОТ

# 2024

БИОТ-EXPO.RU

 **ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ  
МОСКВА

# Дайджест

**Санкт-Петербургский «АЭМ-Спецсталь» Росатома ввел в эксплуатацию новый «умный» станок-гигант глубокого сверления**

Металлургический завод «АЭМ-Спецсталь» (Машиностроительный дивизион «Росатома») ввел в эксплуатацию новый станок глубокого сверления. Он предназначен для механической обработки заготовок для изделий, выпускаемых для атомной промышленности, энергетики и ледокольного флота.

В торжественной церемонии приняли участие губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов, генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев и глава Машиностроительного дивизиона госкорпорации Игорь Котов.

Технические параметры нового оборудования существенно превышают возможности ранее используемых на предприятии станков. Длина станины — более 56 метров, что соответствует общей длине трех вагонов метро. Это позволяет сверлить и растачивать отверстия глубиной до 23 метров, при высокой точности обработки (за счет цифровых решений). Новое оборудование позволит дивизиону нарастить общие мощности металлургического комплекса в Санкт-Петербурге и расширить номенклатуру по выпуску наиболее востребованного современного высокотехнологичного оборудования для атомщиков, энергетиков и судостроителей.

«Мы постоянно развиваемся, чтобы обеспечивать отечественную промышленность качественной продукцией в кратчайшие сроки. Ввод нового высокотехнологичного оборудования на «АЭМ-Спецсталь» позволит в два раза ускорить темп изготовления деталей для атомной промышленности, энергетики и ледокольного флота — отраслей, где всегда предъявлялись очень строгие требования к качеству и соблюдению сроков», — отметил **Алексей Лихачев**.

Техническое перевооружение «АЭМ-Спецсталь» — необходимое условие для реализации амбициозной программы «Росатома» по строительству новых атомных станций в России и за рубежом. Модернизация мощностей реализуется в рамках реализации инвестиционной программы машиностроительного дивизиона при активной поддержке руководства региона. Кроме того, «Росатом» уделяет большое внимание подготовке квалифицированных кадров для атомной промышленности. В частности, 2 сентября на базе «Колледжа автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем» в Санкт-Петербурге при поддержке госкорпорации откроется первый образовательный полигон для опережающей подготовки кадров. На этой площадке студенты колледжей могут обучаться на самом современном оборудовании отечественного производства.



«Сотрудничество с «Росатомом» имеет принципиальное значение для Санкт-Петербурга. Оно также направлено на выполнение поставленной президентом задачи по достижению технологического лидерства России. Инвестиционные проекты этой государственной корпорации помогают создавать новые рабочие места, привлекать молодежь к перспективной работе на предприятиях города, способствовать росту его промышленного потенциала. Петербург должен и дальше оставаться лидером в области технического прогресса и индустриального развития нашей страны. Хочу поблагодарить «Росатом» за активную поддержку. Мы сотрудничаем очень тесно и много интересных компетенций не только в отрасли атомной энергетики, но в других направлениях, с которыми работает «Росатом», — отметил **Александр Беглов**.

Новый станок глубокого сверления предназначен для механической обработки главного циркуляционного трубопровода атомных станций, изделий для традиционной энергетики и деталей для атомных ледоколов нового поколения. Оборудование оснащено цифровой системой компенсации технических отклонений рабочего сверла, что позволяет выдерживать максимальный уровень точности обработки — 2 миллиметра при длине изделия 20 метров. Современный обрабатывающий комплекс, за счет высокой мощности приводов и передовой системы ЧПУ, позволяет увеличить производительность обработки технологических отверстий в 2 раза.

Фото и текст взяты с сайта [atomic-energy.ru](http://atomic-energy.ru) в порядке цитирования

**«Северсталь» построила производственную линию по выпуску уникального проката для строительной отрасли РФ**

**Северсталь**

«Северсталь» завершила строительство профилегибочного агрегата для производства холодногнутого шпунта Grani и толстостенного холодногнутого швеллера на Череповецком металлургическом комбинате (ЧерМК, ключевой актив компании «Северсталь»).

«Мы развиваем наши мощности, чтобы расширять линейку продукции для различных отраслей отечественной экономики. Так, мы возвели профилегибочный агрегат стоимостью более 1,5 млрд рублей и производительностью порядка 60 тысяч тонн продукции в год. Благодаря этому «Северсталь» первой в России освоила производство холодногнутого шпунтовых свай, которые представлены на рынке под брендом Grani. Продукт служит для возведения гидротехнических конструкций, объектов транспортного и гражданского строительства. В частности, может применяться при строительстве котлованов, подпорных стенок, ограждений опор мостов, дорог и речных берегоукрепительных сооружений. Это особенно актуально в условиях импортозамещения, так как ранее эта продукция закупалась у зарубежных производителей», — прокомментировал генеральный директор дивизиона «Северсталь Российская сталь» и ресурсных активов Евгений Виноградов.

В конструкции линии установлены размотыватель, ножницы, стыковочная машина, 20 формирующих клетей с широким диапазоном настроек, а также установка плазменной резки и линия упаковки готовой продукции. Проектом также предусмотрены система гидравлики, пневматическая система для обдувки фильтров вытяжки плазменной резки, и система автоматизации, что повышает безопасность и комфорт рабочих мест. До запуска в работу всей линии была проверена работа каждого агрегата в отдельности, проведены холодные и горячие испытания всей цепочки оборудования.

Новый объект расположен на площадке трубопрофильного цеха в поселке Шексна Вологодской области. В рамках развития этой производственной площадки «Северсталь» реализует еще один крупный инвестиционный проект стоимостью порядка одного миллиарда рублей — создание линии по выпуску свайной трубы, запуск которой запланирован на IV квартал 2024 года.

Текст взят с сайта [severstal.com](http://severstal.com) в порядке цитирования

**На ММК искусственный интеллект следит за работой доменных печей**

На Магнитогорском металлургическом комбинате запустили в промышленную эксплуатацию цифровое решение на базе модели машинного обучения, которое помогает специалистам управлять подачей кислорода в доменную печь. Система выдает рекомендации по уровню кислорода в горячем дутье, что позволяет оптимизировать ход печи при производстве чугуна.

До недавних пор специалист, управляющий доменным процессом, опирался в принятии решений исключительно на показания дискретных данных. Однако их значения могут быть некорректными в меняющихся условиях, что может привести к ошибочным рекомендациям системы-советчика. Теперь рекомендуемые параметры газодинамики выдает искусственный интеллект, обученный на исторических данных.

«Специалисты ММК-Информсервис разработали для нас динамическую математическую модель, которая в онлайн-формате анализирует параметры газодинамического режима и результаты лабораторных замеров содержания кислорода. Точность системы — 90%. Это позволяет нашим специалистам эффективно контролировать процесс выплавки чугуна и достигать более высоких показателей про-

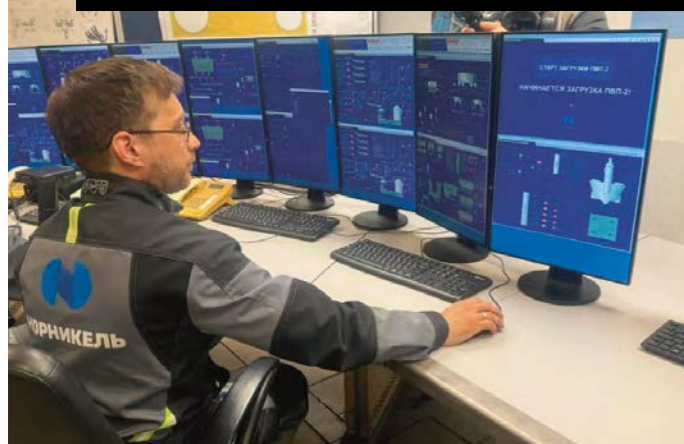


цесса», — говорит начальник доменного цеха ПАО «ММК» **Александр Павлов**.

Данные, полученные в математической модели, отображаются на мнемосхемах доменных печей № 6, 9, 10, в системах-советчиках, а также на автоматизированных рабочих местах специалистов. Цифровое решение используется как инструмент для исключения случаев некорректной работы датчиков, повышения точности их показаний и, как следствие, качества принимаемых решений в процессе выплавки чугуна.

Фото и текст взяты с сайта [mtk.ru](http://mtk.ru) в порядке цитирования

### Новая печь «Надежды» выдала первую партию штейна



«Норникель» завершил крупнейший ремонт года: печь взвешенной плавки № 2 на Надеждинском металлургическом заводе, практически построенная заново, выдала первую партию штейна. Ранее на ремонтные работы подобного масштаба уходило до 90 дней. В этот раз норильские ремонтники и специалисты завода справились менее чем за 60 суток.

«Норникель» смог оперативно адаптироваться к вызовам и ограничениям, связанным с прекращением поставок оборудования со стороны зарубежных поставщиков. Мы воплотили амбициозный и во многом уникальный проект по ремонту высокотехнологичной печи на «Надежде», который по масштабам и затратам сравним, по сути, со строительством новой печи. Проект уникален по скорости реализации и технологиям — их специально разработали для нас российские специалисты. Раньше такой серьезный ремонт проводился под руководством зарубежных коллег. Сейчас же мы провели эту работу самостоятельно, положившись на собственный опыт. В результате мы серьезно повысили производственную эффективность: мощность печи по переработке концентрата увеличилась на 25%», — подчеркнул старший вице-президент «Норникеля» — руководитель Норильского дивизиона **Николай Уткин**.

Сегодня «Надежда» — единственное предприятие в стране, применяющее технологию взвешенной плавки. Финальный аккорд глобального ремонта — процесс запуска новой печи.

В агрегат загружается твердый материал — шихта (концентрат с флюсом) и кислородно-воздушная смесь. В ее среде при температуре около 1300 градусов Цельсия в результате горения сульфидов концентрата происходит плавка. Через 12 часов пирометаллургического процесса накапливается необходимое количество расплава для выдачи. Поэтапно в течение двух недель ПВП-2 выводят на проектные объемы загрузки шихты: с минимальных 80 тонн в час до максимальных 260 тонн в час.

«Печь запущена в рекордно сжатые сроки с существенным опережением первоначальных планов — на строительство ушло всего два месяца. Все это произошло благодаря слаженной, четкой командной работе всех сотрудников разных подразделений компании. То, что мы с существенным опережением запустили печь в работу, позволит нам уверенно выполнять производственную программу Норильского дивизиона», — отметил директор Надеждинского металлургического завода **Виталий Муравьев**.

Работы проводились с применением современных роботизированных механизмов: ремонтникам помогали гидромолоты, роботы-разрушители и грузоподъемные механизмы — краны-пауки, для нарезки металлоконструкций использовались плазморезы. Общая численность привлеченного к ремонту персонала превышала 3000 человек. Комплектуемые для новой печи общим весом более 3500 тонн доставили в Норильск в разобранном виде. Чтобы эффективно управлять всеми процессами и уложиться в сжатые сроки, был организован единый координационный центр управления масштабным ремонтом, куда в режиме реального времени стекались все данные от исполнителей. Это помогало оперативно распределять задачи и видеть статус исполнения работ. Также впервые в процессе участвовал специально разработанный виртуальный помощник. Искусственный интеллект давал подсказки, на что обратить внимание и где можно ускориться. Все это позволило «Норникелю» завершить работы по техническому перевооружению второй технологической линии с существенным опережением графика, подтвердив статус флагамена российской цветной металлургии.

Фото и текст взяты с сайта [norickel.ru](http://norickel.ru) в порядке цитирования

### Самое большое напечатанное здание в мире — на Уральской стали

На комбинате началась реализация проекта по 3D-печати столовой № 4 коксохимического производства. Принтер производит стеновые блоки, используя шпугатурную станцию, которая подает специальную строительную смесь, позволяя создавать конструкции высотой до 3,5 метров. Во время печати блоки армируются стеклопластиковыми стержнями. После затвердевания

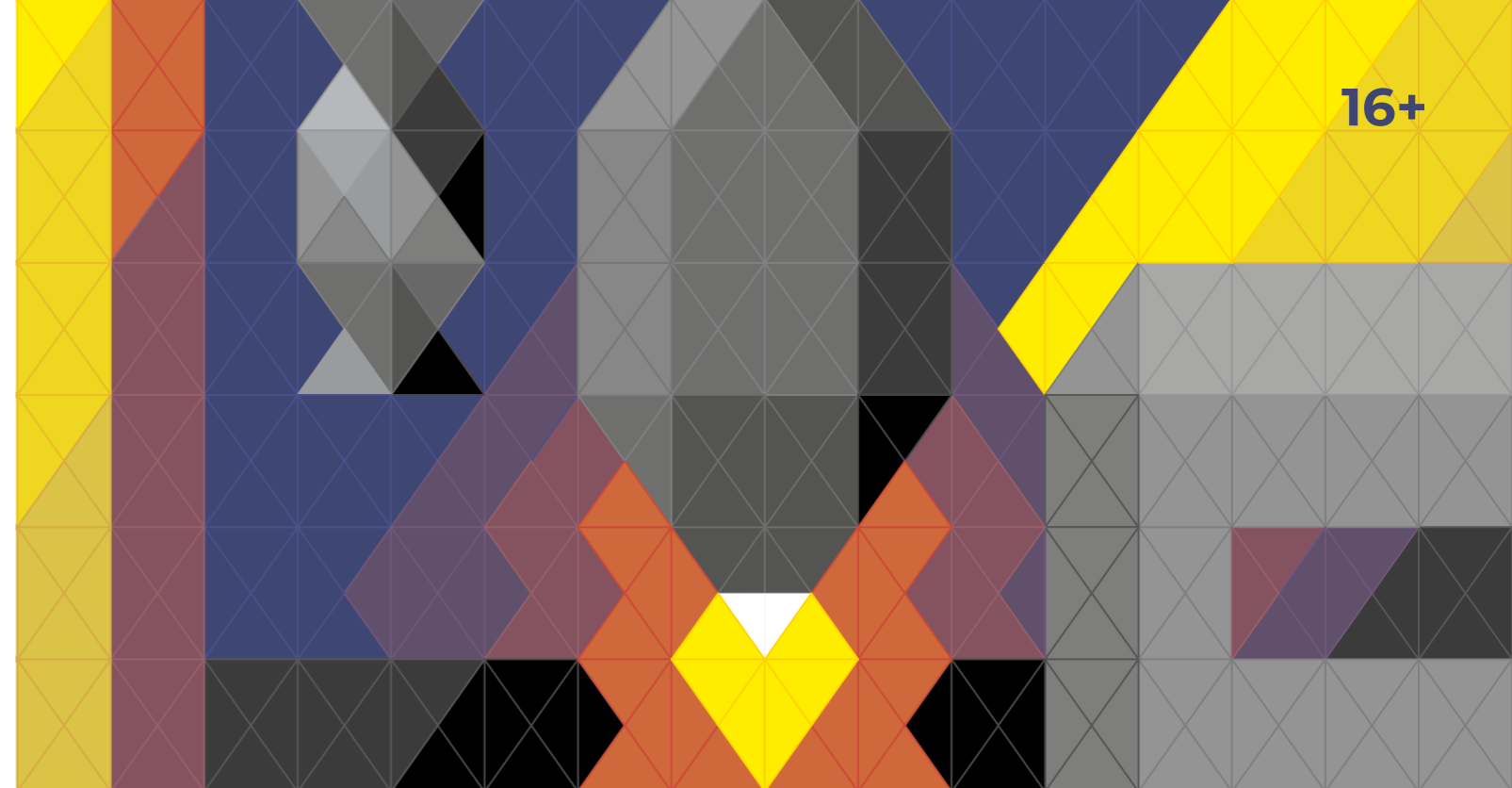
полости заполняются пенобетоном для прочности и снижения теплопроводности. Готовые элементы отвезут на место строительства, где из них и смонтируют здание.

Новая столовая для коксохимиков на 900 кв. м должна попасть в историю мировой строительной 3D-печати, как самое большое напечатанное здание, побив предыдущий рекорд — 600 кв. м.



Уже в этом году металлурги оценят комфорт, который принесут им новые технологии.

Фото и текст взяты с сайта [uralsteel.com](http://uralsteel.com) в порядке цитирования



16+

## Металлообработка. Сварка — Урал Екатеринбург

18–21  
марта  
2025

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



крупнейший специализированный  
региональный проект в России

**PRO  
ЭХРО**

(342) 264-64-27  
[egorova@proexpo.ru](mailto:egorova@proexpo.ru)  
[metal-ekb.proexpo.ru](http://metal-ekb.proexpo.ru)



## Популярные компании

### АЗИЯ ПРОМ, ООО

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

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

### ВЕБЕР КОМЕХАНИКС, ООО

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

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

### ВИ-МЕНС СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ООО

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

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

### ЗАВОД ИМЕНИ М.И. ПЛАТОВА, АО

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

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

### ИЗМЕРЕНИЕ, ООО

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

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

### ИЗТМ - ИНЖИНИРИНГ, ОАО

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

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

### ИНВЕНТ, ООО

Технологическое консультирование. Комплексные поставки станков для металлообработки. Металлорежущее 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



**ТОЧИНВЕСТ  
ЦИНК**

**ФЛАГМАН  
ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ**

**ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ**

ТЕРМОДИФУЗИЯ | ЦИНКОВАНИЕ МЕТИЗОВ | СОПУТСТВУЮЩИЕ УСЛУГИ

**ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ**

ЗАМЕНА ВАНН | ОТКАЧКА ЦИНКА | РЕМОНТ ПЕЧЕЙ ЦИНКОВАНИЯ



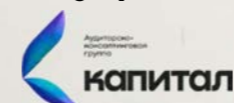
www.t-zinc.ru

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

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



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



рубрика

кабинет руководителя

\*Данная информация носит справочный характер

# НАЛОГОВАЯ РЕФОРМА

## 2025:

### ответы на вопросы бизнеса



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор



Эксперт статьи  
Ксения Галкина  
Консультант  
отдела консалтинга

В 2025 году начнёт действовать реформа налогообложения. Произойдёт много изменений по упрощённой системе налогообложения, НДС, страховым взносам.

В частности, повысят лимиты по УСН, и те, кто потерял возможность применять УСН в 2024 году, смогут вернуться на неё. Но организации и индивидуальные предприниматели, применяющие УСН, начнут платить НДС.

Вводится прогрессивная шкала НДС от 13% до 22%. Изменение коснётся и налоговых резидентов, и не резидентов. А также вступит в силу амнистия для тех, кто добровольно откажется от схем дробления бизнеса с января 2025 года.

Мы собрали некоторые вопросы, которые поступили к нам за последнее время от предпринимателей реальных сфер бизнеса — торговля, производство, услуги, — и ответим на них в этой статье в формате «Вопрос-ответ».

**1. Если у ИП выручка больше 60 млн руб., то НДС начисляется со следующего года от первого рубля?**

Да, если у ИП выручка по начислению в 2024 году больше 60 млн руб., то права на освобождение от НДС нет. С 2025 года вы платите НДС от первого рубля.

**2. Если ИП работает на патенте (9 месяцев), а следующие 3 месяца работает на УСН, какую выручку брать?**

Общую выручку на ИП. Если вы работали на патенте у вас было ограничение до 60 млн руб., а дальше вы перешли на УСН и потеряли право на освобождение от НДС.

**3. А что с IT-отраслью? Они ведь не платят НДС, если продают ПО, которое есть в реестре Минцифры.**

Все льготы по НДС для IT остались. Изменения коснулись только УСН.

**4. Будут ли платить 5% компании с IT-аккредитацией налог на прибыль?**

Да, по налогу на прибыль с 2025 года IT-компании будут платить 5%.

**5. На сегодняшний день у общепита действует освобождение НДС до 2 млрд?**

Да, льготы по НДС не менялись.

**6. Если в 2024 выручка превысила 60 млн руб., то с 1 января я должен платить налог на доход 6% плюс НДС 5%, но если я беру патент на торговлю с площади 6% налог на доход, должен ли я платить НДС в рамках патента?**

Нет, патентная система налогообложения не предусматривает НДС. А при превышении лимитов на патенте вы переходите на общую систему налогообложения.

**7. Если я плачу НДС 5% у меня УСН будет рассчитываться от суммы с НДС или без НДС?**

УСН будет облагаться сумма доходов без учёта НДС (очищенная от НДС). Это предусмотрено п. 1 ст. 346.15, п. 1 ст. 248 НК РФ.

**8. Можно ли уменьшить НДС на сумму страховых взносов?**

Нет, НДС не уменьшается на сумму страховых взносов. А вот половину 6% с общей выручки, которые платите как налог на доход по УСН, вы можете зачесть в сумму страховых взносов.

**9. Если я оказываю услуги физлицам, я им должен выставить счёт-фактуру?**

В чеке вы прописываете сумму НДС, включённую в стоимость, а у себя в книге продаж сводный счёт-фактуру регистрируете. То есть каждому физическому лицу выставлять счёт-фактуру не надо, а у себя в книге продаж ежемесячно фиксируете. Если у вас выручка больше 60 млн руб., то вы обязаны вести книги продаж.

**10. Можно отказаться от использования упрощённой системы налогообложения?**

Да, со следующего года можно перейти на общую систему налогообложения.

**11. Если компания занимается строительством загородных жилых домов по подряду, то освобождается от НДС, так ли это?**

Освобождается, если выполняют работы по договору подряда по строительству ИЖС с применением эскроу-счетов с 1 апреля 2025 года.

**12. Если ИП, которое занимается строительством ИЖС и товаркой, можно ли сделать по-хитрому, чтоб не платить НДС?**

Если общая выручка больше 60 млн руб., то вы обязаны платить НДС на УСН. Если вы будете строить дома применением эскроу-счетов, то можете не платить НДС с этой деятельности.

**13. Мы переходим с ИП на ООО с 1 января, какой процент налога мы будем платить? (сфера ИЖС по подряду)**

Если в этом году выручка до 60 млн руб., то в следующем году вы освобождаетесь от НДС.

**14. Мы переходим на НДС 5% нужно ли об этом оповещать ФНС?**

Не нужно. Подаёте декларацию за 1 квартал, где исчисляете НДС 5%. Налоговая проводит камеральную проверку и говорит, правильно ли вы применили эту ставку.

**15. Если я в течение года перехожу на 7%, то с января следующего года у меня будет 5 или 7%?**

После перехода у вас будет НДС 7% в течение 12 налоговых периодов.

**16. Для ИП что является доходом? С оборота считается, или зафиксированная прибыль?**

Для ИП объектом налогообложения является прибыль: доходы минус расходы.

**17. Если ИП платит 6% от выручки, то каким образом у него исчисляется прибыль, с которой потом нужно эту шкалу (прогрессивная шкала налогообложения по НДС) применять?**

Если предприниматель на УСН, то у него НДС заменён 6% на УСН, то есть он не платит НДС.

**18. Если я владею недвижимостью больше трёх лет, остаётся нулевая ставка?**

НДФЛ не платится при продаже недвижимости, которая была в собственности более 5 лет.

**19. А минимальная сумма продажи недвижимости, с которой не платится НДФЛ тоже осталась или как-то изменилась?**

Сейчас в НК РФ есть такая норма, что если продаёте недвижимое имущество и его стоимость менее 70% кадастровой стоимости, то налог надо платить с 70%. Но субъекты наделили правом принимать решение о том, чтобы в таких случаях налог платили со 100%.

**20. А могут ли отменить льготы для IT-отраслей в следующем году, например?**

У нас может быть всё. В Сколково есть риск, что начнутся вопросы по дроблению бизнеса, потому что есть предприниматели, которые имеют 10 компаний с миллиардной выручкой каждая, зарегистрированных в Сколково как резиденты. В связи с введением амнистии, возможно, к этому будет пересмотрен подход. Но все льготы для особых экономических зон пока сохраняются.

**21. Какое принципиальное отличие между УСНО и обычного ОСНО, если у них 20% НДС?**

На УСН 6% с доходов либо 15% доходы минус расходы. На ОСНО вы платите и 20% НДС и налог на прибыль 25%.

**22. В настоящий момент проходит проверка по дроблению бизнеса, если Инспекция вынесет положительное решение в рамках этого года, значит мы не попадаем под амнистию?**

Да, вам нужно максимально растягивать проверку в рамках законодательства до следующего года, загружать налоговую большим количеством документов, вести себя корректно и оттягивать дачу пояснений. При этом готовиться к тому, чтобы с 1 января начать работать в рамках единого центра получения выручки.

**23. А как лучше оформить объединение? Есть три компании, я решаю что одна компания остаётся на ОСНО, а другие как? Обанкротить / ликвидировать?**

Есть несколько вариантов: ликвидация компании, объединение в холдинг или фактическое прекращение деятельности и переход в единый центр принятия денег.

**24. Могу ли я 2025 году проработать также, как работал, а с 2026 консолидировать выручку?**

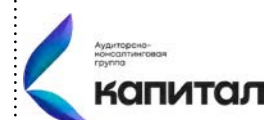
Нет, с 2026 года будет уже невозможно. Необходимо вести корректную деятельность с января 2025 года.

**25. Какие виды деятельности могут быть признаны едиными? Например, одна компания оказывает услуги развлекательные, вторая продаёт билеты.**

Очевидно, что торговля беляшами и продажа металлоконструкций — это разные бизнесы, а если в рамках строительства домов возведение фасадов оформляют как отдельный бизнес, то это явное дробление. Если компания реализует билеты только одной площадки, а площадка организует мероприятия, это выглядит как дробление. Но тут нужно оценивать ситуацию комплексно. Главный критерий — это самостоятельность деятельности. Если есть единый производственный процесс и работники это подтверждают, то такой случай признают дроблением.

**26. Что всё-таки за дата была 12 июля 2024 года?**

12 июля 2024 года президент подписал Федеральный закон № 176-ФЗ о внесении изменений в Налоговый кодекс Российской Федерации. Этот документ утвердил изменения в налогообложении с 2025 года.



АКФ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



# АМНИСТИЯ ПО ДРОБЛЕНИЮ БИЗНЕСА: КОГО ОСВОБОДЯТ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

По поручению президента Правительство России разработало проект документа о налоговой амнистии по дроблению бизнеса. Законопроект № 639663-8 внесён на рассмотрение в Госдуму РФ. Рассказываем, кого коснутся послабления и при каких условиях.

## Понятия «дробление бизнеса» и «отказ от дробления»

В ч.1 ст. 5 законопроекта вводятся понятия «дробление бизнеса» и «добровольный отказ от дробления».

**Дробление бизнеса** — разделение единой предпринимательской деятельности между несколькими формально самостоятельными лицами (организациями, индивидуальными предпринимателями), в отношении которых осуществляется контроль одними и теми же лицами, направленное исключительно или преимущественно на снижение сумм налогов путём применения специальных налоговых режимов.

**Добровольный отказ от дробления бизнеса** — исключение и уплата налогов лицами, применяющими дробление бизнеса, в размере, определённом в результате консолидации доходов и (или) других показателей, соблюдение которых является условием для применения специальных режимов налогообложения, всей группы лиц.

Организации могут воспользоваться правом на уменьшение суммы налогов в том случае, если основной целью совершения сделки не являлись неуплата или зачёт суммы налога. Если же основной целью бизнес-модели было получение налоговых преимуществ — это необоснованная налоговая выгода.

## Кого коснётся амнистия

Ч. 2 ст. 5 документа содержит условия для налоговой амнистии по дроблению: организацию могут освободить от уплаты налогов, пеней и штрафов по ст. 119, 120 и 122 НК РФ за 2022–2024 годы, если она добровольно откажется от дробления бизнеса в 2025 и 2026 годах.

**Исключение:** правило не действует, если решение о привлечении к ответственности за совершение налоговых правонарушений вступило в силу раньше, чем закон об амнистии.

Предполагается, что закон вступит в силу с 1 января 2025 года. С этой даты приостановится вступление в силу решений по дроблению бизнеса за 2022–2024 годы. А сроки их обжалования сохранятся. То есть если решение по выездной проверке вынесено до 1 января 2025 года и охватывает период 2022–2024 годы, оно будет приостановлено в части дробления бизнеса. Но непонятно, коснётся ли приостановка решений по проверке за 2021–2023 годы. Формулировка «в части» применена к составам правонарушений, но не к периодам.

## Как это будет работать на практике

Получается, что закон будет работать так. ФНС выносит решение по дроблению бизнеса за 2022–2024 годы. Оно считается приостановленным. Далее ФНС проверяет деятельность налогоплательщика за 2025–2026 годы. Если дробления бизнеса нет, то доначисленные за 2022–2024 годы налоги, пени и штрафы прощаются. А вот если по проверке 2025–2026 года есть доначисления из-за дробления, то решения по выездным проверкам 2025–2026 и 2022–2024 в части дробления вступят в силу одновременно.

## Частичный отказ от дробления и другие нюансы

### 1. Частичный отказ от дробления — частичная амнистия

Дробление бизнеса — достаточно сложная ситуация, в том числе с точки зрения субъектов (обществ, ИП, самозанятых), попадающих в «периметр дробления», поэтому в законопроекте есть такая норма:

«При установлении факта частичного добровольного отказа от дробления бизнеса в налоговых периодах 2025 и 2026 годов обязанность по уплате налогов, пеней и штрафов, установленная по результатам налоговых проверок за налоговые периоды 2022–2024 годов, прекращается в соответствующей части».

### 2. После назначения проверки, чтобы попасть под амнистию, нужно уточнить обстоятельства за 2022–2024 годы

Если налогоплательщик отказался от дробления бизнеса в 2025 и 2026 годах только после того, как ФНС решила про-

вести выездную проверку за эти периоды, он попадёт под амнистию при условии, что также добровольно уточнит обязательства за 2024 год до того, как его привлекут к ответственности за дробление бизнеса. Тогда налоги, пени и штрафы за 2022–2023 годы ему простят (ч. 9 законопроекта).

Решение о назначении выездной проверки за 2025 год можно вынести в 2025–2028 годы. В 2026 году 2022 год будет уже за периметром проверки, в 2027 году — и 2023 год, а в 2028 году — и 2024.

### 3. Без проверки долги простят в 2030 году

Если ФНС не назначает выездную проверку организации за 2025–2026 год, то все долги за 2022–2024 и 2025–2026 годы прощаются 1 января 2030 года. Но и без этой нормы к 2030 году ФНС не сможет проверить периоды 2022–2026 годов из-за пропуска сроков:

2022 год может быть проверен на основании решения, вынесенного до 2025 года включительно;

2023 год — решение до 2026 года;

2024 год — решение до 2027 года;

2025 год — решение до 2028 года;

2026 год — решение до 2029 года.

### 4. Добровольный отказ нужно будет подтвердить документами (ч. 11 законопроекта)

Налоговые органы при камеральных проверках по декларациям за 2024 год, связанных с добровольным уточнением налоговых обязательств при схемах дробления бизнеса, смогут истребовать документы, связанные с подтверждением добровольного отказа от дробления бизнеса.

### 5. Приостановленные решения не передадут в следственный комитет (ч. 14 законопроекта)

Налоговые органы будут направлять в следственный комитет приостановленные решения по дроблению бизнеса за 2022–2024 годы после вступления их в силу.



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



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



## ЧТО СОБСТВЕННИКУ ВАЖНО ПОНИМАТЬ ПРО УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ В БИЗНЕСЕ?

Система управления финансами обеспечивает возможность принимать более быстрые и качественные решения и за счёт этого быть сильнее конкурентов. Как кровеносная система в организме человека, она снабжает весь бизнес ресурсами, позволяя ему расти и развиваться. Пока компания небольшая, функцию контроля финансов обычно выполняет собственник. Но большинство предпринимателей не имеют финансового образования и не знают, на какие показатели смотреть. В статье разберёмся, какая отчётность поможет управлять финансами и увеличивать доходы собственника.

### Топ-5 финансовых показателей, за которыми нужно следить

**1. Прибыль.** Если у компании всё нормально с денежным потоком, то она может и не почувствовать, что работает в убыток, а в конце концов обнаружит кассовый разрыв. Устойчивый бизнес всегда работает в прибыль, и её нужно считать с самого создания компании. Прибыль — это разница между тем, что нам должны, и тем, что мы должны. Доходы нужно рассчитывать в тот момент, когда мы отгружаем товар и возникают обязательства нам заплатить, а расходы — тогда, когда мы потребляем какие-то услуги.

Есть простая формула прибыли: количество проданного товара, умноженное на маржу, минус постоянные расходы. Это и есть прибыль, которую

зарабатывает за месяц бизнес. И нужно следить за всеми составляющими этой формулы.

**2. Маржинальность.** Если покупатели просят скидки, а поставщики пытаются поднять цены, то маржинальная рентабельность уменьшается. Нужно контролировать колебания маржи и не упускать из вида скидочную политику и условия работы с поставщиками.

**3. Постоянные расходы.** Они должны быть меньше маржи, то есть маржа должна покрывать эти постоянные расходы, чтобы у нас оставалась прибыль. Чем больше у бизнеса постоянных расходов, тем выше у него операционный риск и точка безубыточности, то есть объём выручки, который нужно отгрузить, чтобы выйти в 0.

Зная маржу и постоянные расходы, можно посчитать точку безубыточности бизнеса. Для этого постоянные расходы

Формула прибыли:

$$\text{Прибыль} = Q \times \left( P - Vc \right) - Fc$$

↑ Маржа
← Постоянные расходы

Q – Количество  
P – Цена  
Vc – Переменные расходы  
Fc – Постоянные расходы

**Маржа** — это разница между выручкой и переменными расходами.

**Постоянные расходы** — это те, что не зависят напрямую от объемов производства и выручки

нужно разделить на маржинальную рентабельность, и получим тот минимальный объём выручки, который необходимо выполнять для того, чтобы получить точку 0. За этой точкой безубыточности, как и за другими финансовыми показателями, предпринимателю надо следить ежемесячно.

Если из маржинальной прибыли вычесть постоянные расходы, то получим операционную прибыль. Считается, что если маржа в 3 раза больше операционной прибыли, то это уже средний операционный риск, а если в 5 или в 6 раз, то это высокий.

**4. Собственный капитал, вложенный в бизнес.** Чтобы его посчитать, нужно составить управленческий баланс. На самом деле, составить этот документ очень просто. Надо собрать всё материальное и нематериальное имущество, которое есть у бизнеса: компьютеры, патенты, товары, материалы, готовая продукция, дебиторская задолженность, деньги на счёте, остатки незавершённого производства, основные средства. Имущество минус долги — это и есть собственный капитал предпринимателя. Нужно знать эту разницу и соотношение заёмного и собственного капитала, потому что если вы не управляете капиталом, вложенным в бизнес, им управляют обстоятельства.

Собственный капитал может быть отрицательным, но при этом компания может жить на протяжении какого-то периода. Такое часто случается, особенно если компания работает в предоплату.

**5. Рентабельность капитала.** Если у вас есть отчёт о доходах и расходах и управленческий баланс, вы уже можете посчитать такие показатели эффективности, как, например, рентабельность капитала, то есть сколько денег вы получаете с каждого рубля, вложенного в бизнес. Правильно считать рентабельность и по прибыли, которую генерит бизнес, и по дивидендам, которые бизнес выплачивает предпринимателю. Как минимум, эта доходность должна быть выше, чем депозиты банка.

### Зачем нужна финансовая отчётность

На практике можно выделить три вида финансовой отчётности:

- бесполезная — недостоверная, некачественная или неполная отчётность;
- статистическая — бывает так, что тратят много денег, финансовая служба составляет отчётность, параллельно ведут множество таблиц, а решения принимаются в кабинете, без опоры на полученные данные;
- полезная — отчётность, которая регулярно разбирается всей компанией, анализируется и работает на принятие решения.

**Финансовый менеджмент** — это тот инструмент, который повышает доходность денег, вложенных в бизнес, и помогает следить за тем, чтобы предприниматель получал свою желаемую доходность.

### Пример из практики

Год назад к нам на аутсорсинг пришла компания — дистрибьютор оборудования. У собственника был запрос, как повысить эффективность бизнеса. Они составляли отчёты по продажам, анализировали сделки, но финансовой отчётности и верхнеуровневых финансовых целей не было. Маржинальность собственного капитала была на тот момент 25%, а сейчас стала 125%. Была проведена последовательная работа, которая затронула все отделы компании. Во-первых, мы составили финансовую отчётность и поняли, с чем нужно работать. Начали работу со складом, чтобы повысить оборачиваемость. Провели работу с дебиторской задолженностью и кредиторской задолженностью. В итоге все эти данные были выведены на дашборд. Стало понятно, на что направлять внимание и усилия, чтобы бизнес был эффективнее.

### 3 основных ошибки собственников в финансовом учёте

- 1. Не считать финансы.** Это самая главная ошибка. Или некоторые считают, но делают это неправильно.
- 2. Не планировать.** Многие предприниматели говорят, какой смысл планировать, если всё каждый день меняется. Но есть такая хорошая фраза: план ничто, а планирование всё. Это правда, потому что планирование — сама по себе ценная деятельность. В ходе планирования топ-менеджмент и руководители компании начинают думать о том, что сделать, чтобы достичь цели, поставленной собственником, и начинает происходить присвоение этой большой амбициозной цели на всю компанию. Планировать важно, это задаёт некие рамки и правила, как должен работать бизнес по финансовым показателям в этом году.
- 3. Не использовать финансовую отчётность в принятии решений.** Тогда отчётность не приносит пользы.



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ ВАШ БИЗНЕС? Оцените ключевые показатели



Каждый предприниматель мечтает о кратном увеличении доходов, но не все осознают, что с ростом бизнеса стоимость риска обычно растёт быстрее, чем вероятность роста прибыли.

Поэтому планируя рост очень важно следить за показателями эффективности и устойчивости финансовой модели.

## 1. Маржинальная прибыль / маржинальная рентабельность

Величина маржи отражает ценность предпринимательской идеи.

**Маржинальная прибыль (МП)** — это абсолютный показатель, представляющий разницу между выручкой и переменными расходами. Маржинальная рентабельность, в свою очередь, — относительный показатель, показывающий процент прибыли от выручки.

## 2. Операционный рычаг (риски) = МП / Операционную прибыль

Этот показатель показывает, как часть вашей маржи съедают постоянные расходы. Постоянные расходы — это операционные риски бизнеса. Ведь они сохраняются, когда падает выручка, а значит, денежный поток. Хорошо если операционный рычаг меньше трёх.

## 3. Рентабельность активов = Чистая прибыль / Активы

Если рентабельность активов падает, вы меньше зарабатываете, вкладывая в один рубль актива. Это может быть

связно с затоваренностью склада или ростом дебиторской задолженности.

## 4. Длина финансового цикла

**Финансовый цикл** = оборачиваемость склада + оборачиваемость дебиторской задолженности — отсрочки поставщиков

Рост финансового цикла предсказывает, что очень скоро вы столкнётесь с кассовыми разрывами.

## 5. Ну и наконец, финансовая устойчивость

**Финансовая устойчивость** — это соотношение собственного (СК) и заёмного капитала (ЗК).

Считается, как  $ZK / SK$ . Чем больше заёмный капитал превышает собственный, тем больше финансовых рисков у бизнеса.

Не забывайте также следить за эффективностью использования фонда оплаты труда (ФОТ), производительностью сотрудников и не нанимать лишних людей.

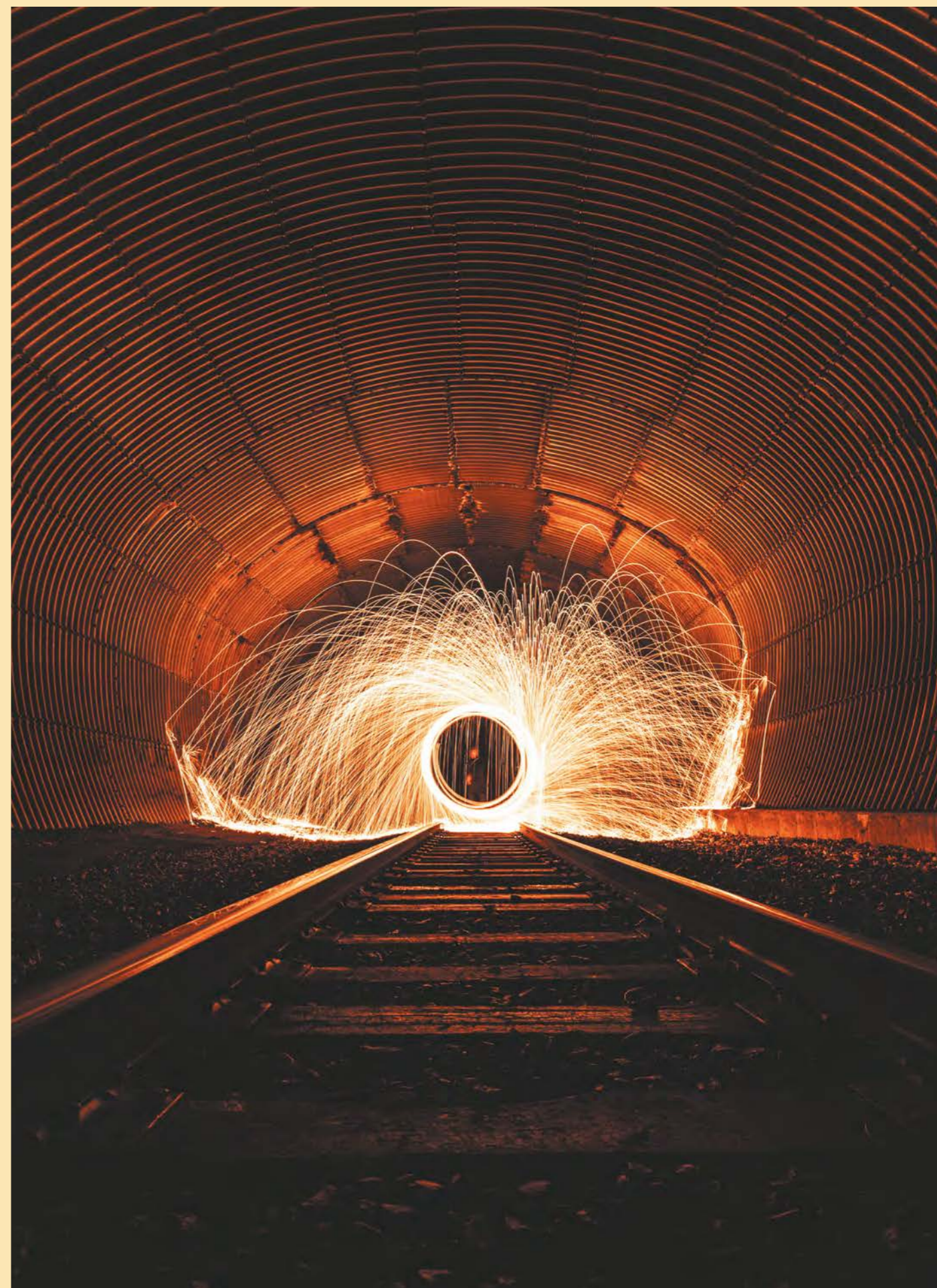
Помните, что формула устойчивого роста бизнеса: чтобы чистая прибыль росла быстрее, чем выручка, а выручка — быстрее, чем активы.



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



# Железные трубы, которым более миллиона лет

В начале 1996 года группа ученых во время работы на горе Байгушань обратила внимание на необычный участок осыпавшейся породы: насыпь открыла расположенные прямо в скале металлические трубы диаметром от нескольких миллиметров до 40 см. Данные проведенного химического анализа показали, что этим трубам более миллиона лет.



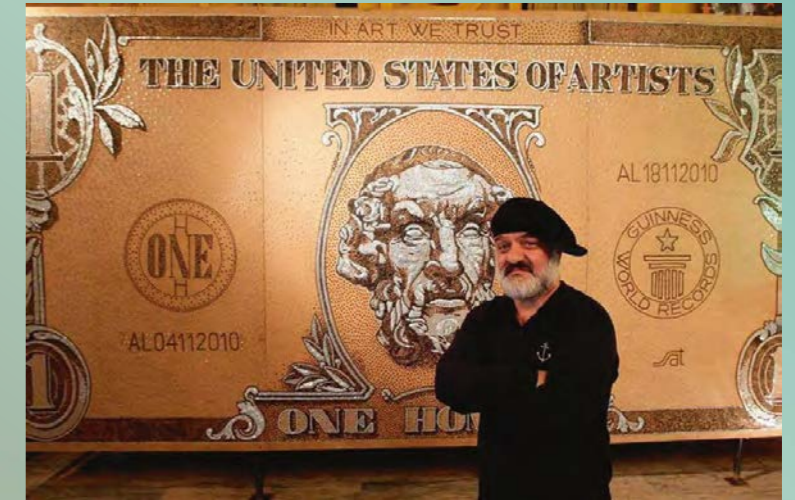
Спустя некоторое время похожие трубы нашли в пещере, расположенной неподалеку. Три из них были направлены к озеру, что позволило предполо-



жить назначение сооружения — древний водопровод. Но данная версия вызвала сомнения, учитывая возраст конструкции. Всего в горе обнаружили два десятка труб. Все они выходили из скальной породы и выглядели как часть единой конструкции неизвестного назначения.

Первая информация об открытии появилась в прессе только спустя восемь лет. Китайские власти долгое время скрывали данную находку, но в последствии даже проложили туристический маршрут к горе Байгун и внесли его в туристические справочники. Существовало множество версий происхождения байгунских труб: от доисторического водопровода до системы осушения и даже космодрома для инопланетных кораблей.

Но в 2002 году ученые в лаборатории полностью изучили состав и определили, что байгунские трубы состоят из обычных материалов: оксидов железа, кальция и кремния. Тщательное изучение образцов, расположенных в глубине и защищенных от выветривания, позволило обнаружить уголь и характерный рисунок в срезе самой большой по диаметру трубы — годовые кольца. Из чего был сделан вывод, что байгунские трубы — не рукотворное, а природное образование: окаменевший лес. Такие объекты называются псевдоморфозами и возникают в результате процессов замещения: один минерал замещает другие минералы, раковины или кости животных. А в случае с байгунскими трубами оксиды кальция и железа замещали древесные корни и стволы.



# САМАЯ БОЛЬШАЯ КАРТИНА ИЗ ШУРУПОВ



Албанский художник Саимир Страти (Saimir Strati) попал в книгу рекордов Гиннеса как человек, создавший самую большую картину, сделанную из шурупов.

Картина носит название «One Homer», автор изобразил на ней портрет древнегреческого поэта Гомера в виде банкноты. Для изготовления картины Саимир использовал 300 000 шурупов, каждый из которых стал пикселем масштабного изображения. Для фиксации шурупов художник использовал обычный шуруповерт.

Благодаря этому произведению, Саимир Страти уже в пятый раз стал мировым рекордсменом по части масштабных полотен из нестандартного материала.

Ранее он уже попадал в Книгу рекордов Гиннеса как автор самой большой картины из гвоздей, также он создал картину из миллиона зубочисток и трехмерное мозаичное полотно из 300 тысяч винных пробок площадью в 96 квадратных метров, изображающее гитариста.



# ТЕСТ МЕТАЛЛЫ И ИХ СВОЙСТВА

**1. КАКИМ РАСПЛАВЛЕННЫМ МЕТАЛЛОМ МОЖНО ЗАМОРОЗИТЬ ВОДУ?**

- А) Алюминий
- Б) Ртуть
- В) Цинк
- Г) Бериллий

**2. НАЗВАНИЕ КАКОГО МЕТАЛЛА ПЕРЕВОДИТСЯ КАК РАДУГА?**

- А) Галлий
- Б) Платина
- В) Ниобий
- Г) Иридий

**3. КАКОЙ МЕТАЛЛ ВХОДИТ В СОСТАВ ХЛОРОФИЛЛА?**

- А) Серебро
- Б) Литий
- В) Медь
- Г) Магний

**4. ПЕРВЫЙ ИСКУССТВЕННО ПОЛУЧЕННЫЙ МЕТАЛЛ?**

- А) Иридий
- Б) Технеций
- В) Калифорний
- Г) Франций

**5. КАКОЙ МЕТАЛЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ?**

- А) Свинец
- Б) Медь
- В) Алюминий
- Г) Хром

**6. САМЫЙ ТУГОПЛАВКИЙ МЕТАЛЛ?**

- А) Литий
- Б) Титан
- В) Вольфрам
- Г) Тантал

**7. КАКИЕ МЕТАЛЛЫ ВХОДЯТ В СПЛАВ НИТИНОЛ, СПОСОБНЫЙ ПРИНИМАТЬ ПЕРВОНАЧАЛЬНУЮ ФОРМУ?**

- А) Титан и никель
- Б) Титан и вольфрам
- В) Ниобий и медь
- Г) Никель и алюминий

**8. КАКОЙ ДРАГОЦЕННЫЙ МЕТАЛЛ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ САМЫХ ЛУЧШИХ КАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ?**

- А) Серебро
- Б) Палладий
- В) Золото
- Г) Платина

**9. САМЫЙ ПРОЧНЫЙ МЕТАЛЛ?**

- А) Тантал
- Б) Титан
- В) Вольфрам
- Г) Рутений

**10. САМЫЙ РАДИОАКТИВНЫЙ МЕТАЛЛ?**

- А) Уран
- Б) Осмий
- В) Торий
- Г) Плутоний

Ответы на стр. 103

**Вход в музей —  
бесплатный.**

Посетители могут оставить  
любую сумму денег  
на развитие музея.

**Адрес музея:**  
Московская область,  
Красногорский район,  
дер. Коростово, д. 24.



## МУЗЕЙ «ЖЕЛЕЗНОЕ ЦАРСТВО»



«Железное царство» – частный музей кузнеца-художника Валентина Воробьева, который является президентом фонда «Возрождение и сохранение народных промыслов России». Музей расположен на 2-х этажах, и имеет еще два зала в пристройке. В нем собраны работы многочисленных кузнецов, профессиональных художников и мастеров по металлу, включая работы самого хозяина музея.

Все экспонаты неповторимы по форме и сути, они несут в себе философский смысл, о котором Валентин лично рассказывает во время экскурсии. Кроме статуй и композиций, в музее немало различных механических игрушек. Роботы, корабли, Икар, машущий крыльями, забавные игрушки с оптическими эффектами, движущиеся повозки, и масса всего другого, что обязательно будет интересным как взрослым, так и детям.



**«МЕТАЛЛУРГ»****Металлургический  
кресворд****ПО ВЕРТИКАЛИ:**

1. Это специалист, в обязанности которого входит уборка кусков кокса, чистка печи-камеры и двери, устранение газования.
2. В его обязанности входит снятие графа с труб на станке, обеспечение качества поверхности, уборка, наладка и подготовка станка, несложный ремонт.
3. Обязанности специалиста зависят от вида применяемого оборудования, но в общем случае речь идет об управлении (непосредственном использовании по назначению) и обслуживании машин и механизмов. В металлургии широко распространены две категории — крана металлургического производства и насосных установок.
4. Он участвует в процессе нагрева и последующего охлаждения листового металла, а также контролирует работу прессы, пробивающего в листах сквозные отверстия.
5. Специалист, который получает из чугуна особый вид стали.
6. Он отвечает за нагрев печи, подачу воздуха и предварительную подготовку домны к поступлению металла.
7. Разливает жидкий металл по формам.

8. Рабочий, наблюдающий за размещением кокса на конвейере, заливающий водой непотушенный кокс, подающий сигналы для запуска и остановки конвейера, обслуживающий конвейер, смазывающий соприкасающиеся механизмы, выявляющий и устраняющий дефекты в эксплуатации используемых машин, принимающий участие в их плановом ремонте.

**ПО ГОРИЗОНТАЛИ**

9. Следит за работой системы загрузки и выгрузки слитков в кольцевую печь, управляет работой этой печи и контролирует доставку раскаленных отливок по роликовому конвейеру к прокатному стану.
10. Основная обязанность — контроль поточного технологического процесса, а также качества готовой продукции, полуфабрикатов, сырья, наблюдение за производством и соблюдением технологий; выявление дефектов, брака.
11. Рабочий, очищающий ямы вместимостью до 930 кубических метров, засыпающий в них рассыпавшееся сырье, управляющий механизмами открытия и закрытия бункеров с рудой и коксом, регулирующий работу подъемника, управляющий насосным оборудо-

ванием в случае отключения автоматического управления.

12. Человек, который отвечает за функционирование встроенных печей. Подготавливает составляющие печи к работе, проверяет их на наличие поломок или других дефектов.
13. Основная обязанность — управление станками и установками для выполнения производственных задач.
14. Собирательная категория технических работников, которые специализируются на различных видах деятельности, направленных на организацию и обеспечение технологических процессов.
15. Следит за эксплуатационными характеристиками и состоянием обслуживаемого оборудования, чистит и смазывает его по мере необходимости.
16. Знает все об особенностях плавления металлов и условиях, необходимых для наибольшей эффективности производственного процесса.
17. Рабочий, убирающий и вывозящий шлак, выбросы и отходы металлического производства с территории цехов плавки стали, ферросплавов, фосфористых металлов и ванадия.

Ответы на стр. 103

**Календарь тематических  
выставок****на II полугодие 2024 год**

Дата	Название выставки	Город проведения. Организатор
15–17 октября	MinTech-Актобе	Актобе, Казахстан
21–24 октября	Технофорум 2024. Выставка оборудования и технологий обработки конструкционных материалов	Москва
29 октября – 01 ноября	Металл-Экспо	Москва
30–31 октября	САХАПРОМЭКСПО – 2024	Якутск
19 ноября	Международный Металлургический Саммит "Цифровизация"	Москва
28–30 ноября	SEYMARTEC DIGITAL. Цифровая трансформация в горной добыче, металлургии, энергетике и нефтегазовой отрасли – 2024	Челябинск
04–06 декабря	Глобальный форум «ТЕМП: технологии металлообработки в промышленности»	Казань
04–05 декабря	XVI Ежегодная международная конференция Литейный Консилиум	Челябинск

# Календарь тематических выставок

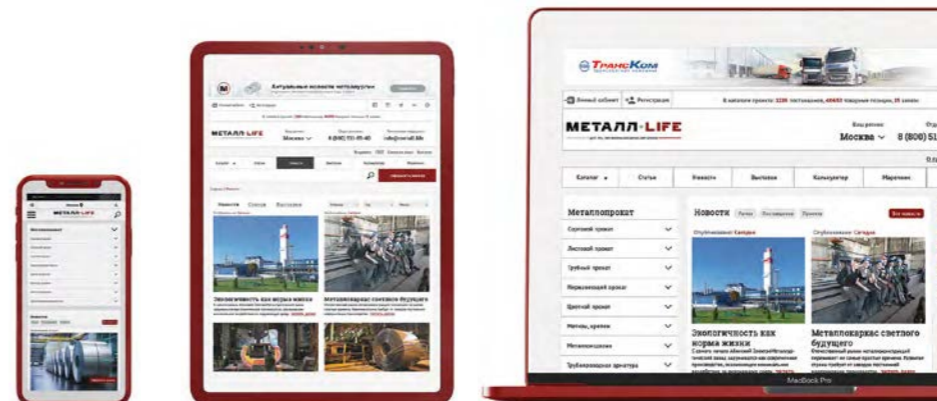
## на 2025 год

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



Регистрируйся на сайте бесплатно

**8 800 511 85 40**



**МЕТАЛЛ-LIFE**

— Для тех, чья жизнь связана с металлом —

Выпуск № 14 / II квартал 2024 г.

Дата выхода: 22.10.2024

Тираж 12 000 экземпляров

Распространяется бесплатно

Отпечатано ООО «АльфаЕ» [alfa-e.ru](http://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

**Гл. редактор:**  
Нейгебауэр Н.Ю.

**Руководитель информационного отдела:** Ксения Фокина

**Контент-менеджер:** Анастасия Гущина

**Дизайнер-верстальщик:** Наталия Орлова, Лилия Козлова

**Журналисты-обозреватели:**  
Ирина Ветошкина,  
Таис Конева

**Редактор-корректор:** Людмила Каменева

**Специалисты по рекламе:**  
Елизавета Пилот,  
Анастасия Мельникова,  
Екатерина Топоркова

**По вопросам сотрудничества обращаться:**  
8-800-511-85-40, e-mail: [pr@metall.life](mailto:pr@metall.life), [www.metall.life](http://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.

### Ответы на тест

1. Б; 2. Г; 3. Г; 4. Б; 5. А; 6. В; 7. А; 8. Г; 9. Б; 10. А

### Металлургический кроссворд:

**По вертикали:** 1. Дверевой. 2. Гратосъемщик. 3. Машинист. 4. Листобойщик. 5. Сталевар. 6. Нагревательщик. 7. Разливщик. 8. Рамповщик

**По горизонтали:** 9. Прокатчик. 10. Контролер. 11. Скиповой. 12. Горновой. 13. Оператор. 14. Инженер. 15. Аппаратчик. 16. Плавильщик. 17. Шлаковщик

Комплексные решения  
для развития вашего бизнеса

Отраслевой PR

## ПОДПИСНОЙ КУПОН – 2025

Для оформления бесплатной подписки отправьте заполненный купон на электронную почту: [info@metall.life](mailto:info@metall.life)

Фамилия И.О. получателя \_\_\_\_\_

Организация \_\_\_\_\_

Индекс \_\_\_\_\_

Почтовый адрес \_\_\_\_\_

Тел./факс \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**МЕТАЛЛ-LIFE**

— Для тех, чья жизнь связана с металлом —



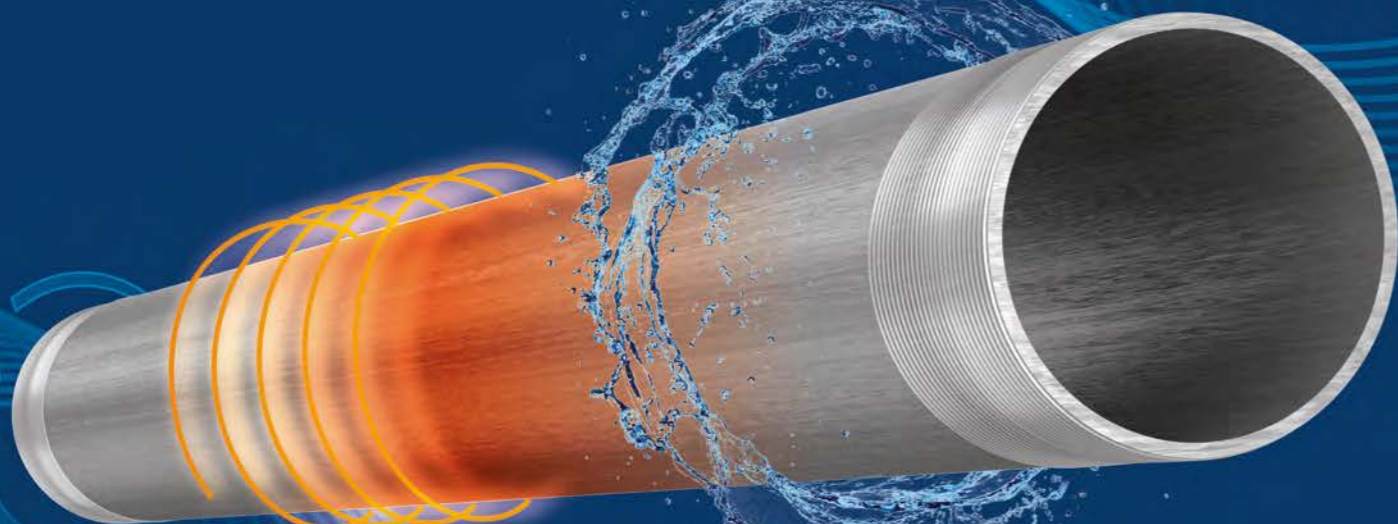
**УРАЛТРУБПРОМ**  
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

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](http://trubprom.com)



**УРАЛТРУБПРОМ**  
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ.  
ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ.

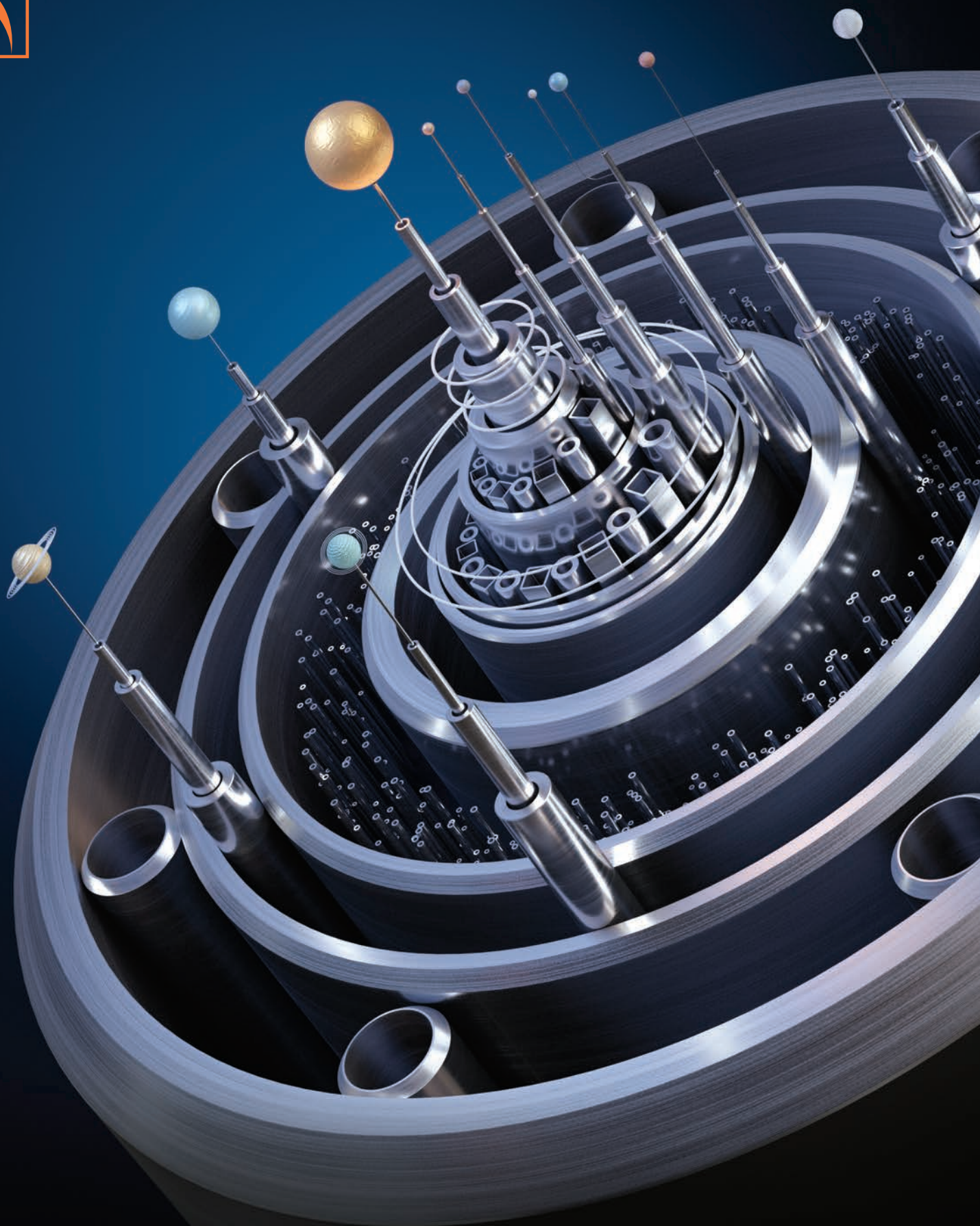
## СОРТАМЕНТ ТРУБ

КВАДРАТНЫЕ ТРУБЫ, мм	ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТРУБЫ, мм	КРУГЛЫЕ ТРУБЫ, мм/дюйм	ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ, мм/дюйм	
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 H40, 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...14 250 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...12,5 240 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 6...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 7...22	4 <sup>1/2</sup> x 0.120 - 0.237 6 <sup>1/4</sup> x 0.158 - 0.315 6 <sup>5/8</sup> x 0.158 - 0.315 7 x 0.197 - 0.394 8 <sup>5/8</sup> x 0.197 - 0.630 9 <sup>5/8</sup> x 0.197 - 0.630 10 <sup>3/4</sup> x 0.197 - 0.787 12 <sup>3/4</sup> 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	<p>мм</p> <p>Тип отделки концов</p> <p>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</p> <p>SC, LC, BC, OTTM, OTTG</p> <p>273,05 x 7,09...16,5 323,85 x 7,7...14,0</p> <p>SC, BC, OTTM, OTTG</p> <p>API 5CT ISO 11960, PSL 1 группа прочности H40, J55, K55</p> <p>Дюймы</p> <p>Тип отделки концов</p> <p>6<sup>5/8</sup> (6.625) x 0.288; 0.352 7 (7.000) x 0.231...0.362 8<sup>5/8</sup> (8.625) x 0.264...0.400 9<sup>5/8</sup> (9.625) x 312...0.395</p> <p>SC, LC, BC</p> <p>10<sup>3/4</sup> (10.750) x 0.279...0.450 ] SC, BC</p> <p>мм</p> <p>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</p> <p>OTTG SC, LC, BC</p> <p>273,05 x 7,09...11,43 ] SC, BC</p> <p>ГОСТ 632 группа прочности Д, Е</p> <p>мм</p> <p>Тип отделки концов</p> <p>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</p> <p>SC, LC, OTTM, OTTG</p>
Длина труб от 6,0 до 24,0 м			Длина труб 7,62 - 12,8 м (25 - 41 футов)	

г. Первоуральск, ул. Сакко и Ванцетти, 28  
Тел.: (3439) 297-539, 296-942

Узнать больше  
на сайте  
[trubprom.com](http://trubprom.com)





Открываем  
новые горизонты



TMK-GROUP.RU