

# МЕТАЛЛ·LIFE

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

№ 13 / I ПОЛУГОДИЕ

## 2024

**РОССИЙСКИЙ  
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

Подробнее стр. 31

**ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК  
МЕТАЛЛОПРОКАТА**



Просто  
сфотографируйте  
Вашу заявку



Реклама

## ПРОДАЖА МЕТАЛЛОПРОКАТА

**КРУГ  
Г/К, Н/Т**

**ШЕСТИГРАННИК  
Г/К, Н/Т**

**БУРОВАЯ  
СТАЛЬ**

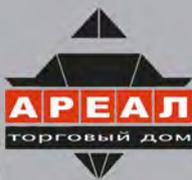
**СОБОЛЬ**

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**

## ВЕСЬ 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)

Реклама

8

**Белая полоса  
для «черных»  
металлургов**

16

**Новые рекорды  
«ММК-ЛМЗ»**

82

**Как аддитивные  
технологии завоевывают  
производственную  
сферу России**

101

**Металлургическая  
сиеста**

читайте  
в номере:



# SteelArt®

современные архитектурные решения

Производство оцинкованного проката  
с фактурой натуральных материалов



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



СОЗДАВАЯ НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
КОНСТРУИРУЕМ БУДУЩЕЕ



# СОДЕРЖАНИЕ

## 7 ОБЗОР РЫНКА

### 8 Белая полоса для «черных» металлургов

Многочисленные ограничения и санкции, отрезавшие большинство российских «черных металлургов» от рынка стран Европейского союза, стали своеобразным трамплином для дальнейшего развития отечественных предприятий. Объем промышленного производства в этой сфере по итогам 2023 года показал существенную положительную динамику в сравнении с провальным 2022 годом. По данным Росстата, общий индекс промпроизводства в сравнении с показателем 2022 года увеличился на 3,5%. Среди лидеров – производители готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования), которые продемонстрировали рост на 27,8%. Подробнее читайте в материале.

### 10 ЦНИИчермет им. И.П. Бардина: 80 лет научных разработок в черной металлургии

Ведущий отраслевой научноисследовательский центр черной металлургии – ЦНИИчермет имени И.П. Бардина – отмечает 27 апреля свой 80-летний юбилей. К этой дате Институт подходит с металлургическими разработками и технологиями для целого ряда отраслей промышленности.

Благодаря наработкам Института созданы новые подотрасли отечественной металлургии: порошковая, металлургия прецизионных сплавов и спецсталей, ферросплавов. Ученые ЦНИИчермет разработали 500 марок сталей и сплавов и 300 прецизионных сплавов.

Институт – правообладатель 74 патентов на изобретения и 5000 технических условий. Подробнее в материале.

## 15 МЕТАЛЛОПРОКАТ

### 16 Новые рекорды «ММК-ЛМЗ», или полная загрузка не прощает ошибок

Прошедший 2023 год стал для «ММК-Лысьвенский металлургический завод» временем новых побед и производственных рекордов. Предприятие впервые смогло произвести и реализовать 300 тыс. тонн металла с покрытием. К этой цели завод шел несколько долгих лет, а сегодня он продолжает работать со стопроцентной загрузкой мощностей. Подробно о достижениях завода и сложностях производства в нашем интервью с директором ООО «ММК-ЛМЗ» Алексеем Кузнецовым.

### 18 Подтолкнули к обновлению

Санкционные ограничения Запада сделали своеобразный подарок для российской экономики – крупные отечественные инвесторы оказались изолированы от многих иностранных проектов. Компании ищут выходы из сложившихся критических ситуаций, связанных с обеспечением сырьем, кроме того, все чаще выбирают для вложений интересные бизнес-идеи на родине.

### Прокат из первых рук. Надежность, проверенная временем 20

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 24

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Популярные компании 28

## МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ 33

### Дайджест 34

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Прогноз цен на 2024 год от маркетплейса металлопроката Hardhub.ru 38

Цены на металлопрокат в начале года показывают смешанную динамику: арматура медленно дорожает, в то же время уголок и швеллер немного снижаются в цене. Спрос находится на стабильно низком уровне, что характерно для зимы – показатели не выбиваются за рамки прошлых лет. Однако в отдельных регионах все более заметна стагнация строительного рынка из-за сворачивания ипотечных программ. Мы сделаем прогноз цен, разберемся, что происходило в прошлом году и происходит сегодня на рынке металлопроката.

### Популярные компании 44

## ТРУБНЫЙ ПРОКАТ 55

### Дайджест 58

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Белая логистика – новый уровень клиентского сервиса 62

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.

### Популярные компании 64



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



## 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



Реклама

официальный представитель  
ПАО «Надеждинский металлургический завод», г. Серов

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

ООО ГК ПКФ «ПТУ»  
ПРОМТОРГУРАЛ

**ПТУ**

8-800-500-52-86

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

продажа  
**МЕТИЗОВ**

www.promtorgural.ru



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

горячее, гальваническое,  
термодиффузионное  
оцинкование

болты дорожные  
ГОСТ 7802  
с покрытием  
горячий цинк

изготовление  
крепежа

Реклама

## 69 ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

### 70 **Металлурги остро реагируют на запросы рынка: Ступинская металлургическая готовится к расшире- нию номенклатуры выпускаемой продукции**

Уникальные российские промышленные предприятия в условиях санкционного давления и существенных ограничений на ввоз оборудования, технологий и комплектующих из-за рубежа выводят на отечественный рынок новую продукцию, которая не уступает по своим характеристикам западным аналогам. Одним из примеров успешной работы в этом направлении является деятельность АО «Ступинская металлургическая компания» (СМК, Московская область), которая на одной площадке объединяет несколько сложных производственных процессов по выпуску изделий из жаропрочных и никелевых сплавов, специальных сталей и сплавов на основе титана. Подробнее о достижениях компании читайте в материале.

### 72 **Встряска для металлургов или как сохранить бизнес**

Конец 2023-го – начало 2024-го годов стали богатым на события для крупнейших металлургических компаний в России. Причем речь не идет о разделении на сферы – «лихорадит» как производителей драгоценных и цветных металлов, так и «черных металлургов». Одними из самых громких стали решения президента Владимира Путина «о судьбе» двух крупных производственных групп.

### 74 **Дайджест**

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### 78 **Популярные компании**

## 81 ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

### 82 **РАСПЕЧАТАЙТЕ МНЕ СПУТНИК! Или какое место аддитивные технологии заняли в производственной сфере России**

В последние несколько лет существенный толчок к развитию получили компании, сконцентрировавшиеся на производстве оборудования, а также предоставляющие услуги в сфере аддитивных технологий. Бизнес-проекты, которые еще 10 лет назад считались низкорентабельными, сегодня выходят на лидирующие позиции как по доходности для владельцев бизнеса, так и по перспективам дальнейшего развития и расширения производства.

### 84 **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 88

Новости, достижения и события ведущих металлургических предприятий России

### Популярные компании 92

## КАБИНЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ 93

### Как посчитать сколько денег нужно бизнесу 94

### Экономия на налогах: переезд в льготный регион 96

### Необоснованная налоговая выгода: признаки дробления 98

### Как кредит может погубить бизнес? Ошибки кредитования 100

## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СИЕСТА 101

### Памятники драконам 102

2024-й год по китайскому календарю считается годом Дракона. Этим мифологическим существам посвящено не мало скульптур и памятников как в России, так и в других странах мира

### Картины из гвоздей Маркуса Левина 104

### Необычные метизы 105

### Металлургический тест 106

### Металлургический кроссворд 108

## ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ 2024 ГОДА 110



ИЗГОТОВЛЕНИЕ  
ПОД ЗАКАЗ  
ВЫСОКОПРОЧНЫХ

**МЕТИЗОВ,  
СПЕЦКРЕПЕЖА**

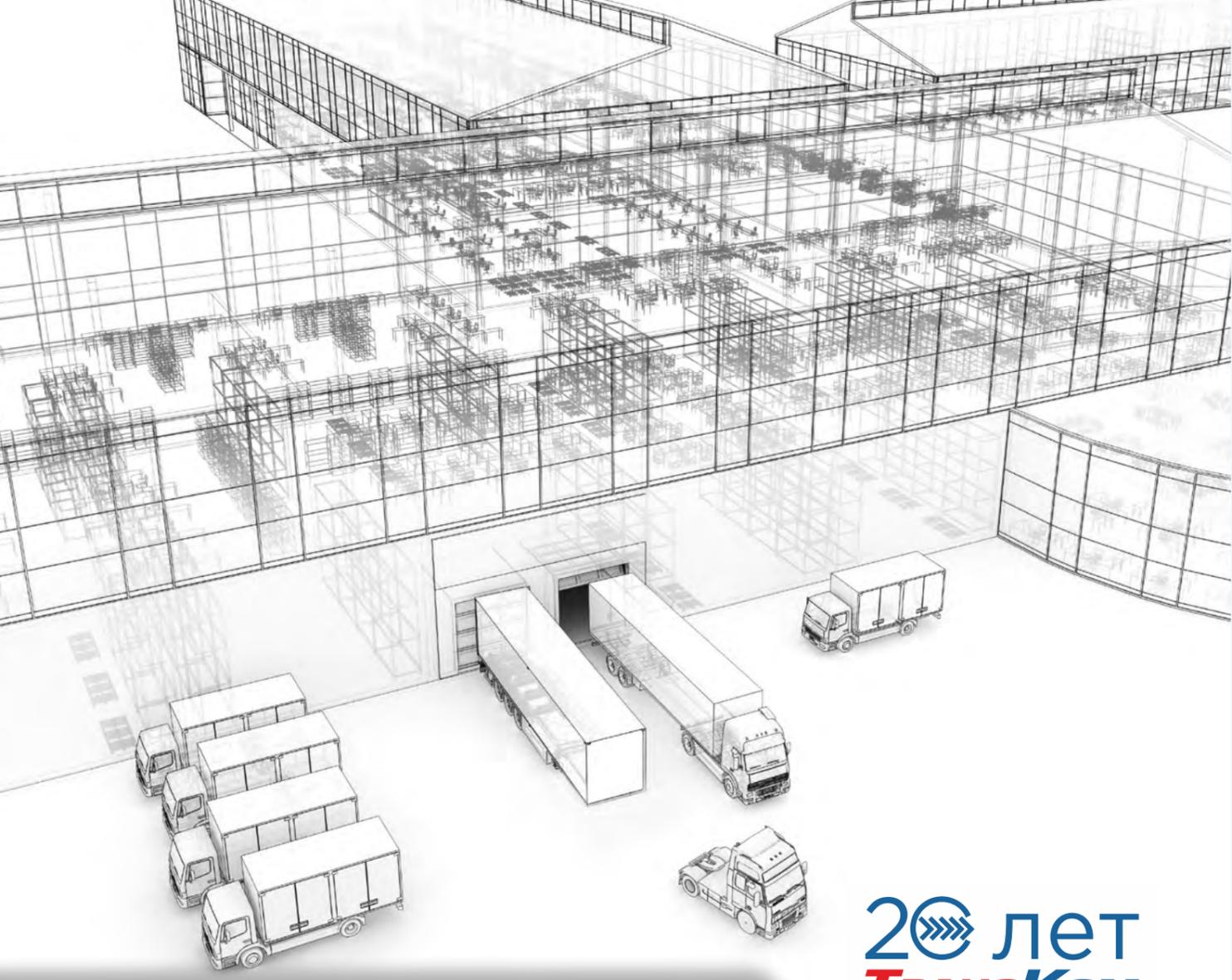
ПО ЧЕРТЕЖАМ  
ЗАКАЗЧИКА



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ТЕХНОГРУПП**

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

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



**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

обзор рынка

# БЕЛАЯ ПОЛОСА ДЛЯ «ЧЕРНЫХ» МЕТАЛЛУРГОВ

Многочисленные ограничения и санкции, отрезавшие большинство российских «черных металлургов» от рынка стран Европейского союза, стали своеобразным трамплином для дальнейшего развития отечественных предприятий. Объем промышленного производства в этой сфере по итогам 2023 года показал существенную положительную динамику в сравнении с провальным 2022 годом. По данным Росстата, общий индекс производства в сравнении с показателем 2022 года увеличился на 3,5%. Среди лидеров – производители готовых металлических изделий (кроме машин и оборудования), которые продемонстрировали рост на 27,8%.

В целом, в прошлом году металлурги, занимающиеся выплавкой первичной продукции, увеличили показатели на 3,3%. К примеру, потребителям отгрузили 54,6 млн тонн чугуна в чушках и болванках (рост на 5,8%), нелегированной и легированной стали 60,2 млн и 15,5 млн тонн соответственно (рост на 7,9% и 4,1%). Выпуск стального сортового проката и катанки увеличился на 6,2%, первичного алюминия — на 3,5%. Одним из лидирующих направлений в 2023 году оказалось производство стального листового горячекатаного проката (без дополнительной обработки). Показатель вырос на 7,8% — до 21 млн тонн.

Даже Всемирная ассоциация производителей стали (World Steel Association, WSA) признала, что Россия продолжает постепенно наращивать объемы выплавки нерафинированной стали. Общий объем ее производства в мире в прошлом году составил 1888,2 млн тонн. По количеству производимой продукции Россия заняла 5 место в рейтинге ассоциации, вслед за Китаем, Индией, Японией и США. Рост показателя в сравнении с 2022 годом составил 5,6%.

## ВЫРУЧКА РАСТЕТ

После начала спецоперации некоторые публичные сталепромышленные компании перестали раскрывать свои операционные показатели. Но, даже анализируя отчетность некоторых производственных гигантов, можно сказать, что отрасль восстанавливается. К примеру, «Северсталь» по итогам прошедшего года произвела 11,3 млн тонн чугуна и 11,27 млн тонн стали (рост в сравнении с 2022 годом на 3% и на 5% соответственно). Выручка выросла на 7% год к году до 728,3 млрд рублей. В первую очередь тенденцию связывают с увеличением продажи продукции с высокой добавленной стоимостью. Показатель EBITDA увеличился на 22% г/г до 262,229 млрд рублей, а рентабельность по EBITDA достигла 36% (+5 процентных пункта к показателю 2022 года).

«Несмотря на сложную экономическую ситуацию и вызовы, с которыми мы столкнулись в 2022 году, уже по итогам 2023 года, сосредоточившись на внутреннем рынке, мы смогли достичь значительных успехов. Восстановление наших результатов отражает как внешние факторы, так и усилия всего коллектива компании. По итогам 2023 года рост ВВП оценивается в 3,5%, потребление стали выросло на 7% до рекордных 46,3 млн тонн. (...) Компания продолжает устойчиво генерировать денежный поток. В 2023 году свободный денежный поток составил 119,97 млрд рублей. Чистая прибыль компании за 12 месяцев 2023 года выросла на 79% до 193 875 млн рублей. Сильные финансовые результаты подкреплены очень низкой долговой нагрузкой», — прокомментировал итоги работы холдинга генеральный директор АО «Северсталь Менеджмент» Александр Шевелев. Также он добавил, что компания планирует вернуться к выплате дивидендов. По итогам года совет директоров рекомендовал акционерам принять решение о перечислении 191,51 рублей на акцию.

## УПОР НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК

По словам руководителя группы региональных продаж ПАО «ММК» Владислава Сака, в 2023 году объем поставок «Магнитогорского металлургического комбината» на российский рынок увеличился на 18%.

«В целом 2023 год стал для российских металлургов достаточно успешным. Несмотря на сокращение экспорта, за год в стране произведено 75,8 млн тонн стали, что на 5,6% больше, чем в 2022 году. Это стало возможным благодаря росту внутреннего металлопотребления, которое увеличилось на 12%. При этом увеличение спроса отмечено во всех отраслях промышленности, однако наиболее существенные темпы прироста отмечены в автомобилестроении и строительстве. ММК продолжает следовать выбранной стратегии и планомерно увеличивает объемы продаж на российский рынок. В 2023 году доля рынка России в общих продажах проката ММК составила 83%», — сообщили в пресс-службе ММК.

Владислав Сак подчеркнул, в отраслевой структуре продаж ММК традиционно значимым направлением являются поставки металлопродукции для строительства и производства сварных труб, на которые суммарно приходится примерно две трети от всех продаж ММК на рынок России. В целом, по итогам года комбинат увеличил объемы выплавки чугуна на 9,5% относительно 12 месяцев 2022 года — до 9,943 млн тонн. Производство стали выросло на 11,1% и составило 12,985 млн тонн, отражая благоприятную конъюнктуру российского рынка металлопроката.

## 2024...

Российские аналитики в настоящее время активно делятся прогнозами на 2024 год. В частности, по их мнению, в 2024 году объем производства стали в России сравняется с показателями досанкционного 2021 года, а возможно и превзойдет показатель в 78 млн тонн. Причем в качестве основных драйверов для этого называют вероятное восстановление экспорта и продолжающийся рост спроса на внутреннем рынке.

Всемирная ассоциация производителей стали прогнозировала рост потребления в 2023 и 2024 годах на 1,8% и 1,9%, причем основными потребителями называли «развивающиеся экономики» стран, которые не вводили санкций в отношении российских металлургов. Аналитики «Газпромбанк Инвестиции» считают, что российские металлурги проложили к ним «новые экспортные маршруты взамен прежних рынков сбыта на западе».

«Между тем, финансовые показатели компаний будут находиться в фарватере цен на сталь на внутреннем и мировых рынках, а также курса рубля», — подытожили эксперты.



## ЦНИИчермет им. И.П. Бардина: 80 лет научных разработок в черной металлургии

*Ведущий отраслевой научно-исследовательский центр черной металлургии – ЦНИИчермет имени И.П. Бардина – отмечает 27 апреля свой 80-летний юбилей. К этой дате Институт подходит с металлургическими разработками и технологиями для целого ряда отраслей промышленности.*

Государственный научный центр ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» развивается с 1944 года как главный научный отраслевой центр черной металлургии нашей страны. С 1995-го — имеет статус Государственного научного центра и с 2005-го — находится в ведении Минпромторга России.

Благодаря наработкам Института созданы новые подотрасли отечественной металлургии: порошковая, металлургия прецизионных сплавов и спецсталей, ферросплавов. Ученые ЦНИИчермет разработали 500 марок сталей и сплавов и 300 прецизионных сплавов. Институт — правообладатель 74 патентов на изобретения и 5000 технических условий.

В последние 5 лет ЦНИИчермет открыл региональные отделения в различных регионах — Липецкое, Уральское, Магнитогорское, Новокузнецкое и Южное — в местах концентрации предприятий российской металлургической промышленности и расположения ведущих отечественных комбинатов черной металлургии и металлургического машиностроения. Сотрудники этих отделений — высококвалифицированные конструктора и технологи, осуществляющие модернизацию и проектирование новых металлургических производств, технологических систем и отдельных видов оборудования.

## Ключевые металлургические технологии — от ЦНИИчермет

Ученые ЦНИИчермет разработали и принимали участие в разработке и развитии ключевых технологий современной металлургии: непрерывной разливке стали, применении кислорода и синтетического шлака в сталеплавильном производстве, внепечном рафинировании стали, современной электроплавке стали и др.

Сегодня на крупнейших предприятиях страны Институт решает задачи по техническому перевооружению производств и повышению качества и конкурентоспособности металлопродукции, разрабатывает технологические процессы металлургического производства. Определяет качество металлопродукции, физические и физико-химические свойства продукции и материалов, проводит химические анализы, механические испытания и металлографические исследования.

## Наука — в основе новых разработок

В составе ЦНИИчермет им. И.П. Бардина — 12 научно-исследовательских центров, 5 научных школ, Научно-инжиниринговый центр, Испытательный центр «Металлтест», Центр стандартизации и сертификации металлопродукции и Центр экспортного контроля. Институт активно развивает образовательное направление: работают 2 диссертационных совета, аспирантура, докторантура и магистратура, а также Центр переподготовки и повышения квалификации.

ЦНИИчермет выступает как независимый эксперт: для этого есть мощная исследовательская база и современное оборудование. Приборы Института позволяют анализировать разные металлы и сплавы на атомарном уровне. В состав Испытательного центра «Металлтест» входят лаборатории, занимающиеся химическим анализом, механическими испытаниями и металлографическими исследованиями. Также имеются дополнительные возможности для определения физических и физико-химических свойств и параметров материалов и определения коррозионной стойкости.



## Инжиниринг — для меткомбинатов страны

В 2019 году ЦНИИчермет открыл перспективное направление деятельности — Научно-инжиниринговый центр с региональными отделениями в Орске и Екатеринбурге со штатом из 40 конструкторов. Развивая это направление, Институт реализовал 35 инжиниринговых проектов по разработке ключевого металлургического оборудования с технологией производства для ведущих металлургических комбинатов страны. Это особенно важно в условиях ухода с российского рынка западных инжиниринговых и машиностроительных компаний: научно-инжиниринговый центр активно реализует импортозамещающие проекты отечественного инжиниринга на основе новейших технических разработок.

В 2023 году было успешно выполнено 7 проектов с ММК, Северсталью, ВТЗ, Уральской Сталью и другими предприятиями. Конструктора ЦНИИчермет подготовили технико-коммерческое предложение на реконструкцию МНЛЗ, реализовали проект модернизации кристаллизаторов МНЛЗ с учетом опыта эксплуатации импортных образцов. Изготовленные по проекту ЦНИИчермет узлы и механизмы обладают повышенными на 15% стойкостью и на 20% ремонтпригодностью относительно импортных. Такие проекты содержат уникальные комплексные решения для развития российского инжиниринга и машиностроения и создают базу для развития металлургической отрасли на основе российского оборудования.

Сегодня Институт участвует в реализации масштабного проекта ММК по созданию импортозамещающего производства кованных валков для российских металлургических компаний. Цех литейно-кузнечной продукции будет выпускать кованные рабочие валки для станов холодной прокатки, кованные опорные валки для станов холодной и горячей прокатки, крупногабаритные поковки с развесом слитка до 120 тонн. Мощность производства составит 24 тысячи тонн изделий в год. Это поможет с импортозамещением российским компаниям: доля импорта по кованным валкам сократится до 30%.

По словам генерального директора ЦНИИчермет В.В. Семенова, создание нового масштабного импортозамещающего производства даст комплексное решение для развития российского инжиниринга и машиностроения. Соответственно, это позволит развивать компетенции по всем отраслям. Так сегодня создается база для развития металлургической отрасли на основе российского оборудования.

## Межотраслевые металлургические программы — для промышленности

Для обеспечения отрасли современной металлопродукцией и помощи в освоении новых видов металлопродукции и технологии их производства Институт разрабатывает межотраслевые металлургические программы: для автопрома, медицинской промышленности, сельхозмашиностроения, транспортного машиностроения и др. Благодаря реализации одной из таких программ — по освоению новых видов и улучшению качества металлопродукции для автомобилестроения —

российский автопром сегодня получает качественные материалы, которые необходимы для обеспечения конкурентоспособности продукции и безопасности поставок.

С 1995 года в рамках совместной работы ЦНИИчермет с металлургическими и автомобильными заводами было освоено 220 марок стали, в том числе 150 новых автолистовых сталей мирового качества и выше. Также решены различные задачи по импортозамещению, в том числе листового проката с покрытием. Большая работа проделана по сортовому прокату под крепеж и производству самого крепежа.

Среди других достижений — отработка (впервые в мире!) металлургических методов повышения обрабатываемости конструкционных сталей любых марок путем микролегирования алюминием, кальцием и серой — с сохранением остальных свойств на уровне исходной стали.

О значении программы свидетельствует и тот факт, что План мероприятий по реализации Стратегии развития металлургической отрасли до 2030 года включает создание и реализацию межотраслевых программ, в т. ч. по автопрому.

### Стали для нефтегазовиков и атомщиков

ЦНИИчермет им. И.П. Бардина разработал стали и технологии, которые востребованы в различных отраслях промышленности, в том числе в нефтегазовой сфере и атомной энергетике.

Среди последних разработок ЦНИИчермет им. И.П. Бардина — создание нового класса трубных сталей с повышенной деформационной способностью, освоение производства проката и труб и их применение для газопровода «Сила Сибири» в зонах активных тектонических разломов. Институт также разработал марки стали и технологии толстолистового проката для газопроводных труб большого диаметра. Они успешно использовались в нефтепроводах «Восточная Сибирь – Тихий Океан», газопроводах «Южный поток», «Северный поток», БТС и др.

Для нефтегазовой отрасли было также разработано и освоено производство рулонного проката и электросварных сероводородостойких труб высоких классов прочности, устойчивых



к коррозионному растрескиванию. Их использование позволяет безопасно эксплуатировать газо-нефтепроводы при транспортировке сероводородсодержащих нефти и газа.

Другие разработки ЦНИИчермет также востребованы промышленностью: стали резервуаров для хранения и транспортировки сжиженного газа, эксплуатируемые при температурах до -196 градусов, а также конструкционные стали.

Для атомной отрасли ученые ЦНИИчермет разработали новую комплексную технологию производства бесшовных сверхдлинномерных труб из новой марки аустенитной стали для перспективной инновационной ядерной установки БРЕСТ-ОД-300. Запуск установки выведет безопасность в атомной промышленности на принципиально новый уровень и позволит развивать направление практически безотходной ядерной энергетики.

### Технологии и стали для автопрома

Для российского автопрома ЦНИИчермет им. И.П. Бардина разработал касетную технологию производства из стали одного химического состава проката разных типов и категорий прочности с повышенными показателями технологических и служебных свойств. Отсутствие таких касетных технологий в России затрудняло выполнение предприятиями малых заказов. Также были разработаны и сегодня успешно используются автопроизводителями десятки марок кальциевых сталей, из которых изготавливаются более 800 деталей автомобиля.

ЦНИИчермет также разработал высокопрочный магнитомягкий сплав для роторов высокоскоростных электромашин и роторов авиационного генератора. Используемые сегодня материалы не способны выдержать высокие скорости вращения, которые необходимы для увеличения мощности. Созданный учеными Института сплав позволяет повысить скорость вращения ротора более чем в полтора раза — с 15 до 24 тысяч оборотов в минуту.

Другая востребованная разработка – подшипниковая сталь, отличающаяся низкой склонностью к карбидной неоднородности и повышенным эксплуатационным ресурсом. По сравнению с применяемой сегодня сталью ШХ15, новый материал позволяет продлить срок службы подшипника более чем в 5 раз. При этом контактная выносливость возрастает в 2–6 раз, а отбраковка по карбидной неоднородности снижается в 2–4 раза.

### Тихая сталь

Ученые Института разработали высокодемпфирующую сталь, которая работает как мощный поглотитель энергии упругих колебаний. Это позволяет ее использовать для гашения вибрации энергонагруженных изделий и вибронгруженного оборудования. Таким образом, у разработки широкая сфера применения: везде, где нужно снизить шум и вибрации. Эту сталь можно применять, к примеру, в упругих элементах подвески — для пассивного гашения резонансных и вынужденных колебаний. Большой плюс — ее свойства не изменяются со временем. Конструкции из высокодемпфирующей



стали получают повышенный ресурс работы за счет уменьшения вибрационного износа.

### Стали для режущих инструментов и автоматов защиты сети

Другие разработки ЦНИИчермет — фрезы с наноламинатным покрытием, которое позволяет снизить температуру режущего инструмента до 43% и повысить ресурс его работы, а также металлические порошки для аддитивной технологии производства.

Еще одна разработка — термометаллические элементы в конструкции автоматов защиты сети. При протекании перегрузочных токов через автомат защиты этот элемент прогибается и размыкает электрическую цепь.

### Стали для машиностроения и медицины

Сегодня на металлургических комбинатах активно применяются металлургические технологии, разработанные в ЦНИИчермет, и потенциал Института востребован в особенности по тем видам продукции, которые ранее импортировались.

Среди таких примеров — подшипниковые стали. В течение 2023 года специалисты ЦНИИчермет проводили технологические аудиты предприятий, выявляли проблемы и предлагали рекомендации, которые позволили повысить уровень качества выпускаемой продукции. И сегодня российские заводы обеспечивают сталью хорошего уровня машиностроительные предприятия.

Еще один пример — совместный проект с Самарским медицинским университетом. Ученые разработали кобальт-никель-хромовый сплав для хирургических имплантатов с повышенными рабочими характеристиками и биологической совместимостью с организмом человека. Сплав уже успешно применяется в операциях.

## Новые золото и серебро ЦНИИчермет

Научный потенциал Института имеет крепкую основу в прошлом — 170 ученых в разные годы награждены государственными премиями и области науки и техники — и подтверждаемое каждый год научными достижениями настоящее. Так, по итогам участия ЦНИИчермет в главной отраслевой Международной промышленной выставке «Металл-Экспо`2023» были отмечены медалями следующие научные разработки.

### ЗОЛОТО ПОЛУЧИЛИ:

**ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»**

за разработку технологий и освоение производства качественно новых холоднокатаных автолистовых сталей с повышенными показателями коррозионной стойкости, качества поверхности и штампуемости для автомобилестроения и других отраслей промышленности

**АО «НИКИЭТ им. Н.А. Доллежаля», ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»**

за разработку и внедрение новой высокопрочной коррозионностойкой стали аустенитного класса для ядерных энергетических установок

**ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»**

за разработку сплава для хирургических имплантов с повышенными рабочими характеристиками и биологической совместимостью с организмом человека

### ЗВАНИЯМИ ЛАУРЕАТОВ

**«МЕТАЛЛ-ЭКСПО`2023» И СЕРЕБРЯНЫМИ МЕДАЛЯМИ ОТМЕЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЯ:**

**ПАО «Ижсталь», ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»**

за совершенствование технологии производства горячекатаного и калиброванного проката, прутков со специальной отделкой поверхности из подшипниковых сталей по ГОСТ 801 для подшипниковых предприятий Российской Федерации в условиях ПАО «Ижсталь»

**ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»**

за разработку нового поколения высокопрочных износостойких биметаллических материалов, получаемых с использованием технологии электрошлаковой наплавки



24-я международная  
специализированная  
выставка



Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



«Оборудование,  
приборы и инструменты  
для металлообрабатывающей  
промышленности»

# МЕТАЛЛОБРАБОТКА

20–24 | 05 | 2024

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

12+ РЕКЛАМА

65 ЭКСПОЦЕНТР



рубрика

металлопрокат



# НОВЫЕ РЕКОРДЫ «ММК-ЛМЗ», или полная загрузка не прощает ошибок

Прошедший 2023 год стал для «ММК-Лысьвенский металлургический завод» временем новых побед и производственных рекордов. Предприятие впервые смогло произвести и реализовать 300 тыс. тонн металла с покрытием. К этой цели завод шел несколько долгих лет, а сегодня он продолжает работать со стопроцентной загрузкой мощностей.

Толчком для роста производства и продаж в 2023 году стал целый комплекс внешних и внутренних факторов, включая непростую экономическую ситуацию в стране. Как показала практика, падение прежних лет может обернуться взлетом.



Директор ООО «ММК-ЛМЗ»  
Алексей Кузнецов

«Так как основной потребитель нашей продукции — строительная отрасль, мы напрямую зависим от того, насколько она динамично развивается, насколько загружена. Падение спроса в 2022 году, безусловно, отразилось на росте показателей прошедшего года. Дополнительно повлияли на строительный рынок и те решения, которые были приняты правительством Российской Федерации. В рамках реализации Национальных проектов регионы активно направляли бюджетные средства в развитие инфраструктуры, создание социальных объектов», — обрисовал ситуацию директор ООО «ММК-ЛМЗ» Алексей Кузнецов.

Еще одним немаловажным фактором для увеличения загрузки производственных мощностей стал растущий у населения спрос на ипотеку для индивидуального жилищного строительства. Программа начала набирать обороты в конце 2022 года, но в активную фазу реализации вошла во втором квартале 2023 года и продолжает показывать положительную динамику. Завод как раз закрывает спрос на изготовление полуфабрикатов для дальнейшего производства металлочерепицы, заборов, ограждений, сайдинга, без которых невозможно представить малоэтажную застройку.

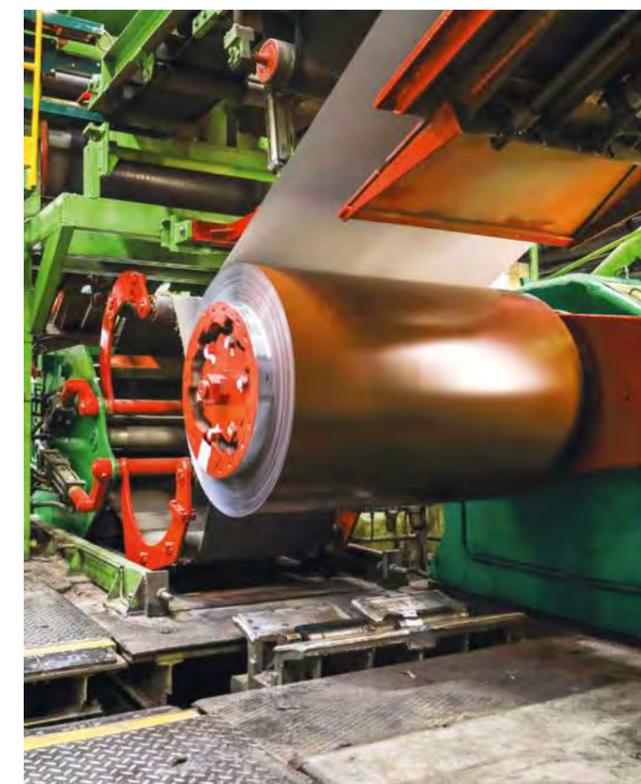
«Учитывая такие серьезные объемы работы, от нас потребовалась определенная концентрация сил, ведь полная загрузка не прощает ошибок. Когда предприятие загружено на 100%, все должно работать правильно, четко, без отклонений. Любая ошибка или простой приведут к тому, что заказы могут быть не выполнены в срок — клиент уйдет. В условиях напряженной работы обнаружились «узкие места», которые раньше, возможно, не попадали в наше поле зрения, или их решение откладывали на неопределенный срок. Все эти, отложенные когда-то, нерешенные проблемы выступили, и нам пришлось ими заняться вплотную», — подчеркнул Алексей Кузнецов.

В 2023 году только управлению технического обслуживания и ремонта были поставлены задачи по модернизации производства на 300 млн рублей. К примеру, была обновлена линия охлаждения полосы агрегата № 3 для улучшения качества выпускаемой агрегатом продукции. Аналогичный узел на агрегате № 4 заменили в 2022 году. Сейчас сотрудники завода занимаются пуско-наладкой нового дробомета в гуммировочной мастерской. Продолжается внедрение

вибродиагностики для раннего обнаружения проблем с редукторами, двигателями, приводами, а также поузловое обновление агрегатов нанесения защитных покрытий.

Модернизация оборудования позволяет не только повысить качество продукции нашего завода, но и повышает безопасность условий труда, способствует росту экономического эффекта в работе оборудования.

«Фирменная продукция «SteelArt» высокомаржинальная, понимаем, что со своим оборудованием пока в России мы уникальны. Общаясь с клиентами, увидели большой запрос, но его нельзя называть массовым: это нишевый продукт и речь всегда о небольших партиях. У нас целая палитра цветов и оттенков рисунка дерева, камня. Но здесь, опять же, есть точки роста. Сегодня внутри страны для нашего производства никто не делает лакокрасочные материалы и ролики для рисунков. Все это — импорт и это пока сдерживает производство. Мы ищем партнеров внутри РФ и, думаю, ситуацию добьем в 2024 году», — подытожил руководитель ООО «ММК-ЛМЗ» Алексей Кузнецов.



Производство ММК-ЛМЗ  
618909, Пермский край, г.Лысьва, ул. Революции, 58  
тел.: +7 (34249) 9-21-11, 9-21-12  
e-mail: info@lmz.lysvamk.ru; www.lysvamk.ru

# ПОДТОЛКНУЛИ К ОБНОВЛЕНИЮ

Санкционные ограничения Запада сделали своеобразный подарок для российской экономики – крупные отечественные инвесторы оказались изолированы от многих иностранных проектов. Компании ищут выходы из сложившихся критических ситуаций, связанных с обеспечением сырьем, кроме того, все чаще выбирают для вложений интересные бизнес-идеи на родине.

## ОТ ПРОБЛЕМ К НОВЫМ ПРОЕКТАМ

К примеру, крайне болезненно внешнеполитическая ситуация «прошлась» по бизнесу U.S. Rusal, которая не только частично лишилась рынка сбыта, но и была отрезана от сырьевой базы. В марте 2022 года компания была вынуждена заявить об остановке Николаевского глиноземного завода на Украине «из-за неизбежных логистических и транспортных проблем на Черном море и прилегающих территориях». Позже стало известно, что производственный комплекс был конфискован властями Украины. Кроме того, Австралия запретила поставлять в Россию глинозем, частично оставив компанию без сырья. U.S. Rusal был вынужден искать альтернативных поставщиков, которыми стали производители из Китая, Казахстана и Индии.

«Сейчас наше внимание приковано к обеспечению сырьевой безопасности и устойчивости бизнеса. С момента основания Компании мы стремились к собственной сырьевой независимости, но события последнего времени свели на нет многие наши усилия, в связи с чем, мы вынуждены искать новые решения. Мы сохраняем ориентацию на перспективу, уделяя особое внимание стратегическому планированию, что представляется задачей «со звездочкой» в связи с непредсказуемостью внешней среды. В мае 2023 года мы утвердили стратегию устойчивого развития бизнеса до 2035 года. Этот важнейший для нас документ ставит своей амбициозной задачей сделать устойчивое развитие доступным по всей цепочке поставок алюминия», — под-

черкнул **Председатель Совета директоров U.S. Rusal Бернхард Зонневельд.**

В конце прошлого года стало известно, что кроме сырьевых проектов, компания проведет глубокую модернизацию «Красноярского алюминиевого завода». В общей сложности речь может идти об инвестициях в 100 млрд рублей. В 2027 году в Красноярске заработают новые электролизеры РА-550. К настоящему моменту Главгосэкспертиза России выдала Rusal положительное заключение на проект экологической реконструкции КраЗа. На месте

действующих корпусов завода построят новую серию электролиза с самообжигающимися анодами. Это позволит на 2/3 сократить выбросы фтористого

водорода и полностью исключить выбросы смолистых веществ и бензапирена в атмосферу, при этом сохранив объемы производства.

## НОВАЯ ЖИЗНЬ ДЛЯ ЧЕРЕПОВЕЦКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

В Вологодской области в скором времени возобновится работа на территории обанкротившегося ранее Череповецкого завода металлоконструкций. Производственные помещения площадью в 46 тыс. квадратных метров выкупила «Северсталь». Компания планирует наладить здесь выпуск цилиндрических металлоконструкций. Новый завод получил название «Северсталь Стальные Конструкции». Стоимость реализации оценивают в миллиард рублей.

По словам гендиректора «Северсталь Стальные Решения» Дмитрия Манаква, первую продукцию они произведут уже во втором полугодии 2024 года. Компания набирает сотрудников — в Череповце появится около 500 новых рабочих мест. Ежегодно они будут производить порядка 30 тысяч тонн металлоконструкций.

Представители «Северстали» заявили, что новые проекты — это лишь малая часть инвестиционной программы

2024 года. Значительные средства пойдут на переоснащение основного производства Череповецкого меткомбината.

«В активную фазу войдет реализация нашего крупнейшего проекта — строительство комплекса по производству железорудных окатышей стоимостью порядка 97 миллиардов рублей. Эти мероприятия повлекут за собой кардинальное изменение технологической цепочки производства чугуна, призванное обеспечить нашу конкурентоспособность в долгосрочной перспективе, как с точки зрения контроля себестоимости, так и реализации наших целей в области устойчивого развития. (...) Кроме того, мы продолжим инвестировать в обеспечение нашей сырьевой безопасности: среди ключевых проектов этого направления — увеличение производственной мощности и объемов добычи Яковлевского ГОКа и разработка Печегубского месторождения на «Олконе», — подчеркнул **генеральный директор «Северстали» Александр Шевелев.**

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НОВШЕСТВА

Новые проекты в рамках инвестиционной программы 2024 года начали реализовывать и предприятия группы «Евраз». К примеру, на «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат» (НТМК) к 2026 году будут построены установки по производству электродного пека, который входит в комплексный план мероприятий федерального проекта «Чистый воздух».

Проект, стоимостью 3 млрд рублей, предполагает закрытие устаревших пекококсовых батарей и строительство принципиально новой экологически безопасной технологической цепочки производительностью до 60 тыс. тонн в год. Кроме того, металлурги создают полностью закрытый участок по подготовке и очистке смолы, которая бу-

дет поступать в два изолированных трикантера. После удаления шламов из смолы методом перегонки будут производиться различные марки пеков.

«Вывод из эксплуатации пекококсовой батареи 1958 года и переход на производство нового вида пекового кокса — это седьмое мероприятие ЕВРАЗ НТМК в рамках проекта «Чистый воздух». Модернизация производства позволит снизить выброс специфических загрязняющих веществ коксохимического производства еще на 140,7 тонны в год, также мы повысим безопасность труда и улучшим условия работы наших сотрудников», — подытожил **вице-президент ЕВРАЗа, руководитель дивизиона «Урал» Денис Новоженков.**

# 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.





## КОМПАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

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

### КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫЕ ЦЕНЫ, ГИБКУЮ СИСТЕМУ СКИДОК

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

### ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ

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

### БЫСТРУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ ЗАКАЗА И ОПТИМИЗАЦИЮ ЗАТРАТ КЛИЕНТА

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

### БЫСТРУЮ ДОСТАВКУ

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

### БЫСТРУЮ СБОРКУ ЗАКАЗА

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

За подробной информацией обращайтесь к менеджерам компании по телефонам:

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



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

# Дайджест

**«Северсталь» увеличивает продажи по партнерской схеме, расширяет партнёрскую сеть и сортамент готовых металлоизделий**



тикальные резервуары, несущий профилированный лист, арочная крепь, ветропылезащитные экраны, металлоконструкции, сэндвич-панели, опорные конструкции, различные типы шпунтов.

*«За четыре года работы партнерские продажи показывают стабильно хорошую динамику. Нас знают и доверяют нашему опыту – некоторые заказчики сами обращаются к нам с просьбой освоения производства новых продуктов, что позволяет нам расширять свою продуктовую линейку. За это время мы также накопили большой опыт и наработали значительную экспертизу в организации партнерских продаж, что дает нам возможность предлагать технические решения и масштабировать эффекты. Для наших партнеров мы предлагаем техническую и сервисную поддержку, включая перспективный инжиниринг, различные финансовые инструменты и полное обеспечение давальческим сырьем. Многим нашим партнерам это помогло развиваться –кратно увеличить размеры бизнеса и долю на рынке», – рассказал начальник управления «Партнерские продажи» «Северстали» Александр Вальц.*

*Текст взят с сайта severstal.com в порядке цитирования*

«Северсталь» за 2023 год увеличила объем продаж готовых металлоизделий, произведенных с использованием партнерской схемы, до 75 тыс. тонн. По сравнению с прошлым годом рост составил почти 60%.

В течение 2023 года по партнерской схеме осуществлялись поставки клиентам из машиностроительной и строительной отраслей экономики, потребителям топливно-энергетического комплекса и e-commerce, впервые были выполнены поставки за рубеж – в республику Таджикистан. Особенный рост показали продажи металлопродукции в портовую инфраструктуру, включая поставки абсолютно нового для рынка продукта – многогранного шпунта корытного типа Grani. Всего партнерская схема продаж компании «Северсталь» сейчас охватывает 17 партнеров.

Расширился и сортамент готовой продукции, поставляемой по партнерской схеме. Это стеллажные конструкции, вер-

**Выплавка стали в России по итогам 2023 года выросла на 5,3%**

Производство стали в РФ по итогам 2023 года выросло на 5,3%. Соответствующее заявление 16 февраля сделал вице-премьер России, глава Минпромторга Денис Мантуров на совещании у российского президента Владимира Путина по поддержке инвестиционных проектов в российской промышленности в Челябинске.

*«Полностью адаптировались к новым условиям отечественные металлурги. Наши сталевары увеличили выплавку на 5,3%, тем самым преодолели негативную тенденцию 2022 года», – сообщил он.*

Глава Минпромторга уточнил, что стабилизация ситуации в данной отрасли обусловлена диверсификацией структуры сбыта, в частности увеличением отгрузок на внутренний рынок, в том числе для инфраструктурных проектов и жилищного строительства. Кроме этого, важным стало то, что РФ переключила экспорт в направлении стран Азии, Ближнего Востока, Латинской Америки.

Мантуров также обратил внимание на восстановление объемов производства в химической отрасли, где произошло

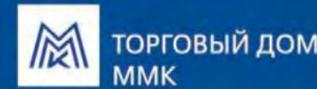


увеличение на 5% по итогам 2023 года. Он отметил, что ключевым фактором здесь является рост более чем на 10% производства минеральных удобрений.

В ходе разговора о лесопромышленной отрасли вице-премьер РФ сообщил, что экспортерам просубсидировали расходы на транспорт для перестройки маршрутов. Общая сумма субсидий составила 11 млрд рублей.

*Фото: РИА Новости/Николай Чикичу*

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



**Торговый дом ММК вышел на рекордный объем продаж**

В 2023 году ООО «Торговый дом ММК» впервые за свою 15-летнюю историю реализовало 1,5 млн тонн металлопродукции, сообщил директор компании Григорий Щуров, выступая на завершившейся в Сочи 17-й Общероссийской конференции «Региональная металлоторговля России».

По его словам, достижению результата способствует развитие складской сети. В 2023 году были открыты подразделения компании в Ижевске и Видном Московской области. Таким образом, общее число подразделений ТД ММК в российских городах достигло тридцати шести. Активно увеличивается и розничная сеть, которая в настоящее время насчитывает 16 точек, 12 из которых были открыты в прошлом году. Рост продаж в розничных точках в прошлом году составил 73%.

Как сообщил Григорий Щуров, другим активно развивающимся направлением в минувшем году стали онлайн-продажи, которые увеличились в 2,5 раза в количественном

выражении (в тоннах). За год число заказов маркетплейса ММК увеличилось на 28%, прибавилось 1840 новых клиентов. В 2023 году на электронной торговой площадке была реализована возможность продаж в адрес физических лиц, открылось мобильное приложение маркетплейса. В качестве еще одного фактора роста Григорий Щуров выделил повышение эффективности логистики, позволяющее с помощью мультимодальных схем осуществлять доставку продукции до клиента точно в срок.

По словам директора ООО «Торговый дом ММК», компания ставит перед собой цель выйти к 2026 году на объем реализации в 2 млн тонн металлопродукции в год. Планируется дальнейшее развитие филиально-складской сети, в частности, вхождение в перспективные с точки зрения металлопотребления регионы, увеличение количества собственных розничных точек, расширение взаимодействия с существующими сетями розничных продаж.

Другое стратегическое направление – развитие металлореобрабатывающих мощностей. Предполагается ввод дополнительных мощностей по порезке рулонов, установка агрегатов по производству просечно-вытяжного листа в связке с агрегатами поперечной резки, ввод дополнительных мощностей по порезке арматуры.

Для увеличения онлайн-продаж планируется дальнейшее развитие маркетплейса ММК, предполагающее повышение удобства пользователей и расширение функционала. В частности, планируется развитие функционала платежей и финансовых инструментов для юридических лиц, внедрение различных способов оплаты для удобства физических лиц в мобильном приложении, создание личного кабинета ко-оператора, автоматизация расчета стоимости доставки, организация функционала «Программа лояльности» и запуск сервиса для претензионной работы.

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

**Калиброванный прокат для автомобилистов**

По заказу АО «АВТОВАЗ» на Магнитогорском метизно-калибровочном заводе ОАО «ММК-МЕТИЗ» изготовлена опытно-промышленная партия калиброванного проката в прутках диаметром 14,4 мм из стали марки 43 по ТУ ТУ 14-1-1760-2008, с наличием фаски на одном конце прутка.

На калиброванном прокате достигнут предъявляемый АО «АВТОВАЗ» уровень механических свойств, микроструктуры и величины обезуглероженного слоя. Данный калиброванный прокат предназначен для изготовления деталей автомашин методом токарной обработки на высокоточном токарном оборудовании потребителя.

Продукция была изготовлена на комбинированной линии по производству калиброванного проката CDS 300/80 фирмы EJP. В состав линии входят подготовка поверхности



к волочению — дробеметная обработка, узлы волочения, правки прутков и снятия фаски, что позволяет выполнить все технологические операции в одном потоке. Узел фаскосъема позволяет наносить фаску с одной или двух сторон прутка калиброванного проката с различными параметрами по установке угла и длины фаски.

*Фото и текст взяты с сайта mmk-metiz.ru в порядке цитирования*

### «Северсталь» поставила металлопродукцию для реконструкции опорного основания морской стационарной платформы



В рамках заказа компания заменила европейских поставщиков. Завершена комплексная поставка металлопроката для реконструкции опорного основания морской стационарной платформы в рамках освоения одного из перспективных проектов нефтедобычи в России, сообщает пресс-служба «Северстали».

«В рамках исполнения этого заказа «Северсталь» заменила европейских поставщиков, полностью обеспечив заказчика уникальным для российского рынка толстолистовым металлопрокатом, предназначенным для строительства морских сооружений. Используя партнерскую сеть поставщиков, полностью закрыла всю потребность клиента в металлопродукции по принципу «одного окна», — рассказала директор по работе с ключевыми инфраструктурными проектами «Северстали» Дарья Коротченко.

Отмечается, что высокопрочный прокат, разработанный специалистами «Северстали» специально для морских сооружений в соответствии с требованиями EN 10225, обеспечит работоспособность и долговечность основных и специальных особо ответственных конструкций опорного основания во всех расчетных температурах в течение заданного срока службы. Эксплуатационная надежность подтверждается успешно выполненными предварительными квалификационными оценками и аттестационными испытаниями готовой продукции до температуры минус 60° С включительно.

В сообщении уточняется, что всего для исполнения этого заказа «Северсталь» поставила 1830 тонн листового проката собственного производства в толщинах до 100 мм включительно, а также более 150 тонн металлопроката сторонних производителей. Продукция была изготовлена, освидетельствована и испытана в соответствии с правилами и предписаниями Российского морского регистра судоходства.

ПАО «Северсталь» — вертикально-интегрированная горно-металлургическая компания, создающая новые продукты и комплексные решения из стали вместе с клиентами и партнерами. Производственные активы компании сконцентрированы в России. Акции торгуются на Московской бирже (тикер «CHMF»). В 2022 году было произведено 10,7 млн тонн стали.

Фото пресс-службы «Северстали».

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

### В ЭСПЦ Уральской Стали установлены исторические рекорды

«В 2023 году в ЭСПЦ были зафиксированы значимые показатели. На ГМП-2 добились максимального производства — 54 плавки в сутки с объемом 6,5 тыс. тонн стали. Это стало возможным благодаря профессионализму и слаженной работе бригад сталеплавателей. С такой командой достижимы любые амбициозные цели», — отметил главный сталеплавыльщик Уральской Стали Сергей Зубов.

«По итогам декабря коллектив подразделения достиг рекордного производства — 155 тыс. тонн стали в месяц. При этом на второй машине непрерывного литья заготовок разливка составила — 100 тыс. тонн», — рассказал и.о. начальника ЭСПЦ Артём Бармин.

Сегодня комбинат является одним из крупнейших российских производителей электростали с общим объемом выпуска порядка 1,5 млн тонн в год. В планах — увеличить выпуск стали до 2 млн тонн в год.



Уральская Сталь реализует программу технического перевооружения, активно участвует в программах повышения качества жизни горожан и развития Новотроицка.

Фото и текст взяты с сайта t.me/uralsteel\_official/274 в порядке цитирования



Место проведения:  
ЭКСПОЦЕНТР  
МЕТРОПЛИТ  
МОСКВА

29 ОКТЯБРЯ - 01 НОЯБРЯ  
МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке:



Оборудование и технологии для металлургии и металлообработки  
МеталлургМаш'2024

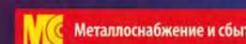


Металлопродукция и металлоконструкции для строительной отрасли  
МеталлСтройФорум'2024



Транспортные и логистические услуги для предприятий ГМК  
МеталлТрансЛогистик'2024

Генеральный информационный партнер:



30-я Международная промышленная выставка

МЕТАЛЛ  
ЭКСПО  
2024

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

www.metal-expo.ru

## Популярные компании

### А ГРУПП, ООО

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

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

### АБТ-ГРУПП, ООО

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

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

### АДАМАНТ СТАЛЬ, ООО

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

г. Санкт-Петербург, ул. Фучика, 8, оф. 309  
Тел.: (812) 602-77-66, e-mail: order@adamantsteel.ru  
www.adamantsteel.ru

### БАЛТИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ, ООО

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

г. Калининград, ул. Дзержинского, 168Ш  
Тел.: (4012) 777-666, E-mail: bmc@baltmetcompany.ru  
www.baltmetcompany.ru

\*Данная информация носит справочный характер

### БВБ-АЛЬЯНС, ООО

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

г. Екатеринбург, ул. Татищева, д. 90, помещ. 25-26  
Тел.: (343) 288-77-15, 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  
ЖАРОПРОЧНЫЙ  
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ  
ТРЕБОВАНИЯМИ: ТО,  
УЗК, КАТЕГОРИИ

3сп5  
09г2с  
10хснд  
15хснд  
20к  
20  
35  
45  
08пс  
08ю  
20хгса  
30хгса  
40х  
65г  
60с2а  
у8а

# ВЕСЬ ЛИСТ У НАС

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

**АРЕАЛ** - высокий уровень сервиса

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

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

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

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

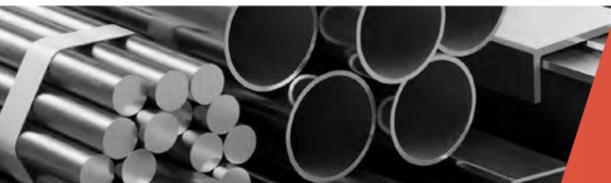
**АРЕАЛ** - скидки, особые условия

Среди наших партнеров - поставщиков такие крупнейшие металлургические заводы, как Ашинский МЗ, МЗ «Красный Октябрь», 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

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

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

**ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КАЧЕСТВЕННЫЙ  
МЕТАЛЛОПРОКАТ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:**

<b>КРУГ</b> горячекатаный Ø 10-300 мм, калиброванный Ø 8-50 мм	<b>ШЕСТИГРАННИК</b> горячекатаный S 12-75 мм, калиброванный S 10-60 мм	<b>СТАЛЬ БУРОВАЯ</b> пустотелая шестигранная S 22 мм с внутренним диаметром 6,5 мм, S 25 мм с внутренним диаметром 7,2 мм
--	--	--

### ГК СИБМЕТ, ООО

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

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

### 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

### 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

# ВАШ НАДЁЖНЫЙ ПОСТАВЩИК МЕТАЛЛОПРОКАТА



БОЛЕЕ  
**555**  
МАРОК  
СТАЛИ



СКАЧИВАЙ  
МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
«РОСМЕТАЛЛОПРОКАТ»

калькулятор металла  
марочник сталей  
расчёт расстояний  
динамика цен на металл  
калькулятор процентов  
быстрый заказ металлопроката



**ТОП 1** НА APP STORE  
по количеству скачиваний



**РОССИЙСКИЙ  
МЕТАЛЛОПРОКАТ**

**КОСТЯ ЦЗЮ**  
Чемпион мира  
рекомендует!



+7 (34385) 777 - 88  
(многоканальный)

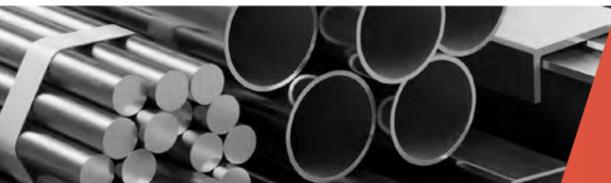


info@rosmetalloprokat.ru



rosmetalloprokat.ru

Головной офис: г. Серов  
В республике Беларусь: г. Минск  
В республике Казахстан: г. Павлодар  
Филиалы в городах России: Екатеринбург,  
Нижний Новгород, Каменск-Уральский,  
Златоуст, Ижевск, Санкт-Петербург, Москва



## 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: mkm-moscow@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 15, помещение 17  
Тел.: 8 (495) 504-40-80, E-mail: office@stalprokat.ru  
www.stalprokat.ru



рубрика

металлоизделия

# Дайджест

## Шпунт Grani — новое решение «Северстали» для снижения металлоемкости портовых проектов

«Северсталь» выводит на рынок запатентованную разработку – шпунт корытного профиля Grani для применения в строительстве портовой и дорожной инфраструктуры, возведения зданий. Данное решение позволит снизить металлоемкость проектов на 20-38%, сократить сроки строительства в 2 раза, а также повысить надежность строительных объектов.

Grani — это российская альтернатива шпунту Ларсена, но с вариативностью всех геометрических характеристик и возможностью изготовления по индивидуальным чертежам под условия проекта. Технология производства шпунта позволяет подобрать оптимальные габариты, количество и длину граней, толщину стенки, класс прочности металла и т.п. За счет особенности конструкции при производстве шпунта Grani затрачивается меньше металла, а его профиль шире аналогов, что позволяет сокращать металлоемкость проекта и сроки на погружение и логистику.

Шпунт Grani успешно прошел испытания, проведенные «Центральным научно-исследовательским институтом транспортного строительства» (ЦНИИТС). Они показали высокую прочность конструкции, устойчивость к разрыву замковых соединений, превышающую в 1,5 раза имеющиеся на рынке аналоги, и, как следствие, высокую оборачиваемость шпунта.



*«Решения с использованием шпунта Grani рекомендованы к использованию в условиях сложной геологии – в работах по берегоукреплению, обустройству причалов, шлюзов, дамб и других объектов портовой инфраструктуры, укреплению стен тоннелей, дорог и котлованов для нужд дорожного и гражданского строительства. А также в экстремальных природно-климатических условиях арктического побережья РФ», – уточнил Александр Ефремов, заведующий лабораторией гидротехнического строительства ЦНИИТС.*

*«Текущий объём рынка шпунтов корытного типа в России составляет около 100 тыс. тонн, при этом существующие на рынке производители закрывают только порядка 70% этого спроса. В ближайшее время мы ожидаем существенный рост потребности в шпунте за счет активизации работ по ряду крупных инфраструктурных проектов. В частности, утвержден план развития Северного морского пути до 2035 года, который предполагает масштабное строительство новой и реконструкцию существующей инфраструктуры. С выводом на рынок шпунта Grani «Северсталь» предлагает технологическую инновацию, которая дополняет нашу традиционную линейку решений для берегоукрепления и строительства портовых сооружений – трубношпунт, сваи, пылеветрозащитные экраны и др.», – прокомментировал директор по работе с энергетическими компаниями и инфраструктурными проектами «Северстали» Дмитрий Горошков.*

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

## Группа НЛМК выпустила первые партии заготовок толщиной 220 мм

Группа НЛМК освоила производство слябов (стальных заготовок) толщиной 220 мм, которые после прокатки используются для производства бытовой техники, автомобилей, труб и строительных конструкций. Первые тестовые партии уже отгружены клиентам для испытаний.

Слябы нового типоразмера расширяют ассортимент выпускаемой продукции. Группа НЛМК уже производит заготовки толщиной 200, 250, 310, 355 и 400 мм.

Толщина сляба в 220 мм позволяет производителям максимально эффективно использовать полезную площадь нагревательных печей: не снижать вес конечного изделия в условиях ограниченной длины и ширины заготовки (как в случае слябов толщиной 200 мм) и не греть нужный объем слишком долго (как в случае слябов толщиной 250 мм).



Из слябов толщиной 220 мм можно производить оптимальные по весу и размеру рулоны, которые позволяют реже менять режимы работы оборудования при дальнейшей переработке. В итоге слябы толщиной 220 мм помогают клиентам НЛМК уменьшать затраты на производство, сокращать время простоя оборудования и повышать гибкость планирования.

Первые партии слябов толщиной 220 мм разлиты на машине непрерывного литья заготовок № 7 НЛМК. Освоить производство удалось благодаря установке нового кристаллизатора и настройке соответствующего программного обеспечения, регулирующего режимы разлива металла.

*Фото и текст взяты с сайта nlmk.shop в порядке цитирования*

## «Северсталь» готовится к выпуску на рынок новой холодногнутой продукции

На Череповецком металлургическом комбинате (ЧерМК, ключевой актив компании «Северсталь») реализуется инвестиционный проект по строительству современного высокопроизводительного профилегибочного агрегата стоимостью более 1,5 млрд рублей.

Профилегибочный агрегат предназначен для производства холодногнутого шпунта и толстостенного холодногнутого швеллера. Они могут иметь широкое применение при строительстве опорных конструкций, подпорных стенок, берегоукрепления, а также в машиностроении в качестве рам грузовых автомобилей, прицепов и других видов техники, требующих повышенной прочности элементов.

*«В России рынок холодногнутой продукции такого типа испытывает дефицит, так как основная часть материалов экспортируется. С запуском новой производственной линии «Северсталь» сможет обеспечить потребность предприятий строительной отрасли и сферы машиностроения в этих видах продукции. После выхода на проектную мощность линия будет производить порядка 50-60 тысяч тонн в год в зависимости от сортамента. При этом линия интересна с технологической точки зрения и перспективна*

*в области производства других видов продукции», – отметил генеральный директор компании «Северсталь» Александр Шевелев.*

Холодногнутый шпунт и толстостенный швеллер будут выпускать на площадке трубопрофильного цеха производства сортового и трубопрофильного проката в поселке Шексна Вологодской области. Здесь уже смонтировано основное технологическое оборудование агрегата и вспомогательные системы, которые будут отвечать за работоспособность линии. В составе профилегибочного агрегата размотыватель, ножницы, стыкосварочная машина, 20 формирующих клетей с широким диапазоном настроек, установка плазменной резки и линия упаковки готовой продукции.

Контроль качества сборки осуществлялся при поддержке геодезических служб и шеф-инженеров чтобы соблюсти максимальную точность при выstavке. Также запущены система гидравлики, которая понадобится для приведения оборудования в движение, пневматическая система для обдувки фильтров вытяжки плазменной резки и системы по электрике и автоматизации.

До запуска в работу всей линии будет проверена работа каждого агрегата в отдельности, затем пройдут холодные и горячие испытания всей цепочки оборудования.

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

stroyexpo72.ru

# V Градостроительный форум-выставка Тюменской области

Тюмень

14 - 16 мая 2024

Тел. (3452) 41-55-75, [www.expo72.ru](http://www.expo72.ru)  
г.Тюмень, Севастопольская, 12, Выставочный зал

## «Северсталь» увеличит объемы производства металлоконструкций до 126 тысяч тонн в год

«Северсталь» сообщает о приобретении компании «Венталл Стальные Решения» (Калужская и Тульская обл.) и производственного комплекса в городе Череповце (Вологодская область). Новые мощности позволят увеличить объемы поставок металлоконструкций для строительства уникальных зданий и сооружений в коммерческом секторе и для промышленных предприятий, в том числе в нефтегазовой отрасли России.

Мощности трех активов «Северстали» позволят достичь объемов в размере 126 тыс. тонн в год. Из них 48 тыс. тонн будет способно изготавливать предприятие «Северсталь Стальные Решения» с учетом реализации инвестпроекта по расширению мощностей к 2025 году, 48 тыс. тонн – «Венталл Стальные Решения», еще 30 тыс. тонн – производственный комплекс в Череповце после реализации инвестмероприятий.

Компания «Венталл Стальные Решения» включает две производственные площадки – в городе Обнинск Калужской области и городе Щекино Тульской области. Ранее они принадлежали группе компаний «Венталл» – лидеру в производстве металлоконструкций для строительства зданий и мостовых сооружений, сэндвич-панелей и профилированных листов в России. За 32 года реализовано более 20 тыс. зданий различного назначения.

На сегодняшний день возможности компании позволяют проектировать и изготавливать одно- и многопролетные здания из металлоконструкций различной этажности, с крановым оборудованием необходимой грузоподъемности. Высококласные специалисты собственного проектного бюро с многолетним стажем работы в строительстве и проектировании занимаются разработкой разделов КМ

и КМД с гарантией прохождения экспертизы и получения разрешения на строительство.

Продукция востребована в гражданском и промышленном строительстве, в том числе для развития сельского хозяйства, возведении авиационных ангаров, коммерческих объектов (автосалоны и паркинги, торгово-развлекательные центры, логистические и складские комплексы), социальных сооружений (ФОК, ледовые арены, легкоатлетические манежи и др.).

Производственные помещения в Череповце площадью 46 тыс. м<sup>2</sup> ранее принадлежали Череповецкому заводу металлоконструкций, работа которого была прекращена. «Северсталь» намерена инвестировать в обновление мощностей свыше одного миллиарда рублей. Инвестпроект будет включать как реновацию инфраструктуры, так и приобретение и монтаж нового оборудования, которое вместе с имеющимися агрегатами сформирует производственную цепочку для изготовления конструкций высокой сложности, востребованных в нефтегазовой и других отраслях промышленности России.

Предприятие будет носить название «Северсталь Стальные Конструкции» и специализироваться на выпуске цилиндрических металлоконструкций – обечаек, конусов и др., тяжелых сварных двутавров. Более того, близкое расположение к ключевому активу «Северстали» – Череповецкому меткомбинату – позволит предлагать клиентам комплексные решения: широкую линейку металлопродукции и услуг, включая перспективный инжиниринг и современные технологии проектирования для улучшения эксплуатационных свойств готовых изделий и объектов, а также оптимизации их металлоемкости.

*Текст взят с сайта severstal.com в порядке цитирования*

## Первый в регионе: на ЕВРАЗ НТМК запустили 3D-принтер для печати металлами



SLM-печать – технологию селективного лазерного наплавления с помощью металлических порошков цех ремонта металлургического оборудования № 3 начал осваивать в конце прошлого года в рамках проекта «Трансформация рабочих мест».

ЕВРАЗ НТМК стал первым предприятием в Свердловской области, где появилось оборудование с подобными характеристиками. Сумма инвестиций составила 30 млн рублей.

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

## 4 ФАКТА О 3D-ПРИНТЕРЕ:

- Устройство разработали и изготовили в Санкт-Петербурге.
- Принтер позволит печатать геометрически сложные детали высотой до 400 мм и диаметром 315 мм, которых нет на рынке, влиять на их функциональность, вносить конструктивные изменения и уменьшать конечную массу.
- Для 3D-печати используют порошки из нержавеющей и инструментальной стали.
- Работать с принтером будут 2 оператора аддитивных установок. На новую квалификацию обучат операторов станков с программным управлением из числа работников цеха.



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ САММИТ

МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ

14 МАРТА | ЕКАТЕРИНБУРГ

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

8 (812) 701-08-90

[info@ensoenergy.org](mailto:info@ensoenergy.org)

**ENSO** ВНЕДРЕНИЕ  
ИННОВАЦИЙ

# Прогноз цен на 2024 год от маркетплейса металлопроката Hardhub.ru



Фото: etxt.ru

Цены на металлопрокат в начале года показывают смешанную динамику: арматура медленно дорожает, в то же время уголок и швеллер немного снижаются в цене. Спрос находится на стабильно низком уровне, что характерно для зимы — показатели не выбиваются за рамки прошлых лет. Однако в отдельных регионах все более заметна стагнация строительного рынка из-за сворачивания ипотечных программ. Мы сделаем прогноз цен, разберемся, что происходило в прошлом году и происходит сегодня на рынке металлопроката.

## Спрос на металлопрокат по регионам и странам СНГ

Традиционно даже в пределах одной страны потребление в одном регионе выше, чем в другом. Оно зависит от количества населения, сезонности, развития экономики, влияют и другие факторы. Мы проанализировали спрос в регионах России и СНГ.

### Регионы России

В российских регионах разные климатические условия, отличаются темпы строительства, доходы, финансирование государственных программ. Проанализировать, как

менялся спрос на арматуру зимой по регионам можно по запросам в Яндекс. Вот, какие данные мы получили за январь по отношению к предыдущему месяцу:

- ✓ Россия — 102%.
- ✓ Москва — 103%.
- ✓ Санкт-Петербург и область — 100%.
- ✓ Республика Крым — 192%.
- ✓ Краснодарский край — 190%.
- ✓ Северо-Кавказский ФО — 152%.
- ✓ Южный ФО — 142%.
- ✓ Уральский ФО — 112%.
- ✓ Северо-Западный ФО — 97%.
- ✓ Приволжский ФО — 88%.
- ✓ Дальневосточный ФО — 81%.
- ✓ Сибирский ФО — 77%.

Мы видим существенные отличия в падении/росте запросов, сравнив, например, Крым и Краснодарский Край с Дальним Востоком и Сибирью — разница превышает 2 раза. Праздники закончились, и в регионах с мягким климатом строительство продолжилось, в то же время холодные регионы продолжают стоять. Это не совсем точные показатели, однако, общую картину по спросу они отражают.

## Страны СНГ

Анализируем ситуацию за 2023 год в странах СНГ. Спрос в 2023 году падал. Например, в Казахстане, который занимает 3 место по уровню выплавки стали в СНГ, падение составило 5,5%, производство упало до 3,9 млн тонн. И это притом, что в 2023 году в стране был запущен новый завод по производству арматуры в Таразе мощностью 300 тыс. тонн в год. То есть, с учетом сокращения импорта потребление сократилось еще больше.

Упал спрос и на арматуру из Беларуси, которая значительную часть продавала в Европу, но после введения санкций против белорусского металлопроката ей пришлось искать новые рынки сбыта. По заявлениям местных

чиновников производство металлопроката сократилось из-за снижения экспорта при достаточно стабильном спросе внутри страны.

Схожая картина и в Узбекистане — это один из основных покупателей российской арматуры. Экспорт сюда за 4 квартал сократился на 12% (квартал к кварталу), по сравнению с 4 кварталом 2022 года уменьшился еще больше — на 28%. Если анализировать показатели год к году — 2023 к 2022 — то снижение поставок более умеренное — минус 3,4%.

## Цены и спрос на металлопрокат

В России спрос на металл за первые 3 квартала в 2023 году вырос на 7%. Причины — увеличение темпов строительства ИЖС, логистических объектов, транспортной инфраструктуры. Анализируем, как менялись цены по основным видам металлопроката, рассмотрим спрос на арматуру, профнастил, листы, трубы, металлочерепицу за 2022 и 2023 год.

В таблице 1 мы сравнивали цены за 2022 и 2023 год на профильную трубу, арматуру, листы, профнастил и металлочерепицу.

Таблица 1. Сравнение средних цен за 2022 и 2023 год, тыс. руб./тонна.

Металлопрокат	Регион											
	ЦФО		СЗФО		ПФО		УФО		ДФО		СФО	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Арматура	60,9	73,1	60,5	72,1	59,1	70,6	61,0	70,8	57,6	69,4	57,8	70,1
Профильная труба	71,5	87,0	70,2	85,6	69,5	82,8	72,0	83,6	68,3	79,3	69,4	68,4
Листы	84,2	90,0	83,9	90,2	82,9	88,0	83,0	89,2	80,7	88,2	81,5	88,6
Профнастил	670	810	655	790	640	785	660	790	620	735	635	765
Металлочерепица	652	854	648	841	632	812	661	843	628	794	619	800

Мы видим, что тенденции по регионам одинаковые — в 2023 году металлопрокат продавали дороже, чем в 2022 году. Величина роста зависит от типа арматуры. Традиционно в регионах с более высоким спросом цены выше.

В таблице 2 мы сравнили спрос на различные виды металлопроката в 2022 и 2023 году. Для анализа брали те же регионы, использовали информацию запросов в Яндекс.

В таблице мы показали максимальные значения за год —

обычно пиковые показатели запросов достигаются в апреле-мае, то есть, в разгар строительного сезона. В 2023 году спрос по этой технологии подсчета был ниже на все позиции металлопроката — падение составило в зависимости от вида от 2% до 15%. Лидером по запросам остался Центральный ФО, за ним шел Приволжский федеральный округ. Аутсайдер — Дальневосточный ФО, что понятно, так как он менее всего заселен.

Таблица 2. Сравнение запросов на металлопрокат в 2022 и 2023 году.

Металлопрокат (запросы)	Регион											
	ЦФО		СЗФО		ПФО		УФО		ДФО		СФО	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Арматура 12	40 534	35 212	12 670	10 690	18 424	15 660	12 543	10 665	3919	3331	10 661	9062
Профильная труба	267 512	240 760	35 677	32 012	173 558	156 202	38 887	34 953	25 612	23 964	39 212	35 467
Листы	16 380	16 052	5462	5234	8192	7946	5118	5093	1532	1450	4680	4563
Профнастил	292 076	257 026	82 857	72 914	262 815	231 277	83 456	75 430	38 935	34 661	73 019	64 097
Металлочерепица	197 496	177 746	72 112	64 919	73 146	65 832	35 815	32 230	8954	8058	37 169	33 450

### График роста цен на металлопрокат в 2023–2024 гг.

Ознакомьтесь с динамикой цены на металлопрокат в 2022–2024 годах на примере арматуры и листов (графики 1–3), стоимость другой металлопродукции из этой группы изменялась по схожей тенденции.

Из графиков: наблюдаем рост в 2022 году и стабилизацию котировок в первом полугодии 2023 года. С сентября 2023 года произошло резкое подорожание арматуры на 20%, но потом, после вмешательства ФАС, котировки упали на 8%. В 2024 году вновь идет рост, однако умеренными темпами.

Изменение цен на металлический лист в 2023 и 2024 годах происходило не полностью по такому же сценарию, как для арматуры (график 3).

Стоимость в сентябре выросла незначительно, потом котировки скорректировались ниже уровней сентября. В начале 2024 года наблюдается рост.

### Цены по каждому месяцу в 2023–2024 году на арматуру

Мы занесли средние цены на арматуру за 2023 и начало 2024 года в таблицу 3, брали данные на первое число месяца.

Месяц	Цена, руб./тонна
Январь	41 500
Февраль	44 050
Март	55 000
Апрель	56 100
Май	56 000
Июнь	56 100
Июль	56 090
Август	59 000
Сентябрь	60 100
Октябрь	69 600
Ноябрь	68 950
Декабрь	66 800
Январь	66 300
Февраль	67 080

Мы видим два периода активизации роста цен, первый — в феврале-марте, второй — в сентябре-октябре. В остальное время котировки двигались без резкого повышения и падений.

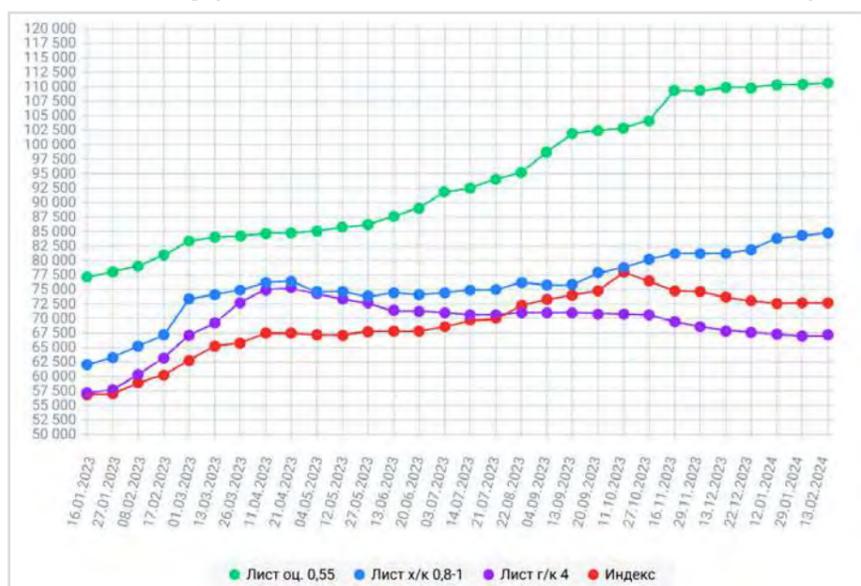
График 1. Цены на арматуру во второй половине 2022 и в первом полугодии 2023 года (по данным сайта [gostmetal.ru](http://gostmetal.ru)).



График 2. Динамика изменения средних цен в 2023 (по данным: [metalinфо.ru](http://metalinфо.ru)).



График 3. Динамика на металлические листы (по данным: [metalinфо.ru](http://metalinфо.ru)).



### Причины роста

Причин для роста стоимости металлопроката в России в прошлом и этом году несколько, основные:

- ✓ Рост спроса: льготное ипотечное кредитование повышает темпы строительства и потребление металла, в 2023 году побиты рекорды по вводу в строй нового жилья.
- ✓ Повышение инфляции: подорожание сырья, электроэнергетики, топлива, транспортных услуг увеличивает себестоимость производства металлопроката.
- ✓ Снижение курса национальной валюты: слабый рубль сделал выгодным экспорт и невыгодным импорт, что привело к ограничению предложения внутри страны.
- ✓ Восстановление разрушенной инфраструктуры: много металлопроката идет на восстановление территорий, что повышает потребление.

Играет роль спекулятивная составляющая, манипуляция ценами, которая вынуждает регулятора ФАС вмешиваться в ситуацию, чтобы остановить рост цен. Мы наблюдали подобное в сентябре.

### Мировые цены на прокат

Мировые цены на черный металлопрокат не отличались стабильностью. Основные факторы, оказывающие влияние — стоимость металлолома, землетрясение в Турции, темпы восстановления экономики в КНР, строительство в Европе и в США.

В декабре 2024 арматура стоила:

- ✓ В Китае — 540–560 \$.
- ✓ В Турции — 580–600 \$.
- ✓ В США — 840–870 \$.

На мировые цены в дальнейшем будет влиять ситуация в строительной отрасли КНР и эффективность государственных стимулирующих мер. Оказывать давление может продолжение рецессии в Европе, экономическая ситуация в США и развитие кризиса в Турции, которая из-за не всегда адекватных действий правительства и президента страны никак не может преодолеть проблемы.

В России мы не ожидаем прошлогоднего роста, подорожание металлопроката в 2024 году если и будет, то минимальное — не более 3%. Причины — сворачивание льготной ипотеки и замедление темпов строительства. На рост окажет влияние инфляция и повышение себестоимости производства.

Автор:

Сервис поиска лучших цен на металл  
HardHub (ХардХаб) [hardhub.ru](http://hardhub.ru)

### МАРКЕТПЛЕЙС МЕТАЛЛОПРОКАТА

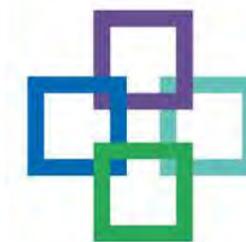


Скидка 50% на премиум размещение товаров\*

\*Акция действует до 30.04.2024. Чтобы получить скидку сообщите, что нашли нас на Металл.Life

+7 (343) 302-90-01

ООО «Первый маркетплейс металлопроката»



НАРЯДНИК®

**13 лет**

на рынке метизной  
продукции

**2 500+ ТОНН**

серийный выпуск  
метизной продукции  
в год

**ТТА**

собственная торговая марка  
отечественного производителя  
высокопрочного крепежа



**ЗАВОД КРУПНОГО  
КРЕПЕЖА**

- ☑ **БОЛТЫ**  
Размер от М30 до М56  
Длина до 800 мм  
КП 5.8, 8.8, 10.9
- ☑ **ВИНТЫ**  
Размер от М30 до М56  
КП 5.8, 8.8, 10.9
- ☑ **ГАЙКИ**  
Размер от М36 до М72  
КП 5, 6, 8, 10
- ☑ **ФУТЕРОВОЧНЫЕ  
БОЛТЫ**

ООО «ЗАВОД КРУПНОГО КРЕПЕЖА»



tetalit.ru

г. Набережные Челны,  
пр-д Резервный, д. 32, лит. Е

+7 (8552) 910-002

mail@tetalit.ru

## Популярные компании

### 345 МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, АО

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

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

### RUUKKI CONSTRUCTION

Проектирование и изготовление полнокомплектных зданий из легких конструкций.

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

\*Данная информация носит справочный характер

### АНДРОМЕТА, ООО

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

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

### АХМАМЕТЬЕВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД, ЗАО

Производство металлических конструкций для ЛЭП.

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

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

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

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

Реклама



## ФЕРУМКС ПРУЖИНЫ

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

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



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

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

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

Реклама



# 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 info@mmk-metiz.ru  
ОАО «Магнитогорский Метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»

## 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 ПРУЖИНЫЙ ЗАВОД

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

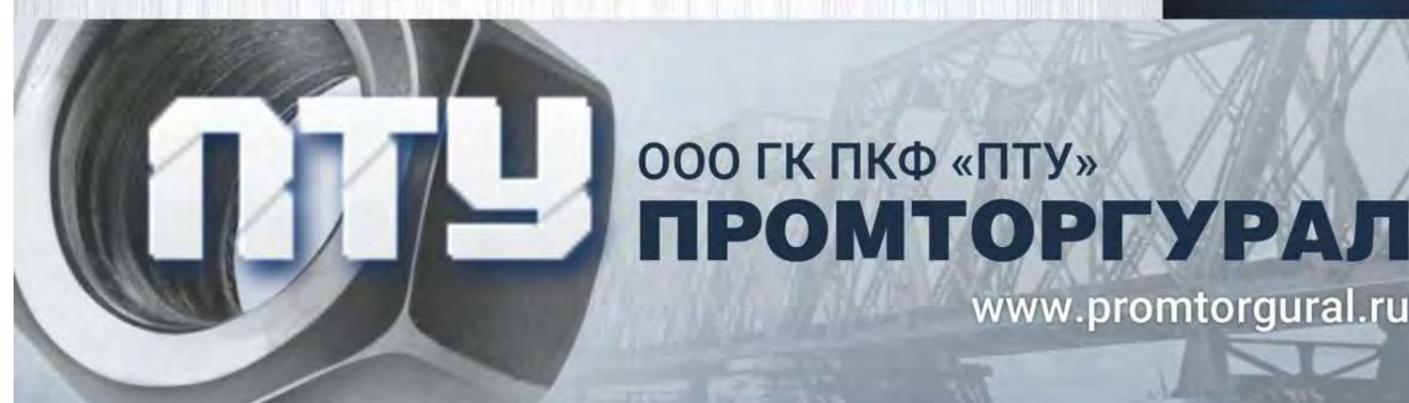
г. Димитровград, ул. Промышленная, 49/1  
Тел.: (84235) 4-60-07, E-mail: dspring@dspring.ru  
www.dspring.ru

### 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



## 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 металлцентр 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@lka-springs.com  
www.lka-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

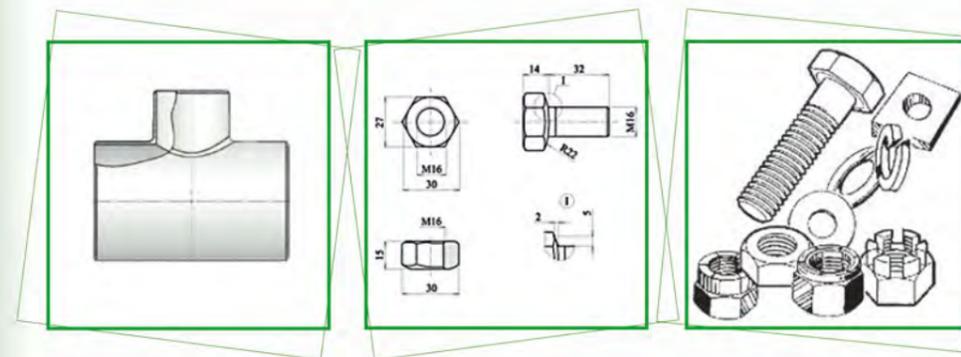
Изготовление металлоконструкций любой сложности: балки, тавры, фермы, ригеля, фахверки, нестандартное оборудование.

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

# Проектирование и производство металлоконструкций любой степени сложности

ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА DELO –  
УВЕРЕННОСТЬ В КАЖДОМ ПРОЕКТЕ

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ



Свердловская область, г. Первоуральск,  
Динасовское шоссе, 35



+7(3439)64-66-68  
+7(3439)22-12-99



info@delo-ural.ru  
www.delo-ural.ru

### ПРОИЗВОДИМ БЫСТРОВЗВОДИМЫЕ ТИПЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ:

- объекты для обустройства нефтегазовых комплексов и месторождений;
- промышленные здания (цеха, склады);
- здания гражданского назначения (торговые центры, спортивные комплексы);
- нестандартные конструкции (вышки, мачты, ёмкости, резервуары).



### В СОСТАВ ГРУППЫ ВХОДЯТ:

#### ЗАВОД МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ «ОСНОВА»

Проектирование и производство металлических конструкций любой степени сложности. Metalloконструкции высокой сложности для строительства, металлургической, нефтегазодобывающей промышленности, нестандартного оборудования.  
[www.zmk-osnova.ru](http://www.zmk-osnova.ru)



#### СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «ПЕРВОУРАЛЬСКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ»

Монтаж промышленных зданий и сооружений, в том числе устройство фундаментов, монтаж металлоконструкций и ограждающих конструкций стен и кровли. Оказывает услуги генерального подрядчика.  
[www.pervostal.ru](http://www.pervostal.ru)



#### НОВОУТКИНСКИЙ ЛИТЕЙНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

Литейное производство методом ЛГМ. Оказываем услуги от моделирования и изготовления оснастки, производства высокоточных разовых и серийных литых изделий до механообработки отливок, что позволяет получать качественную готовую к использованию продукцию с минимальными временными и финансовыми затратами.  
[www.nlitmz.ru](http://www.nlitmz.ru)



#### МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ №1

Механическая обработка,  
токарно-фрезерные работы.



#### ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД МОДУЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Производство блочно-модульных конструкций объемно-модульного исполнения, блочно-модульных конструкций типа «ТрансПак» и вагон-дома.  
[www.1modul.ru](http://www.1modul.ru)

### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЫ DELO:

- осуществление комплексного подхода к строительству промышленных объектов;
- собственное отлаженное производство;
- аттестованные по НАКС: технология сварочного производства, оборудование, персонал;
- аттестованная лаборатория экспресс анализа хим. состава металла, спектрального анализа хим. состава металла, ультразвукового контроля сварных соединений;
- наличие многолетнего опыта, в сочетании с современным подходом к бизнесу.

**04-06**  
**июня 2024**

Москва  
ЦВК «Экспоцентр»



При поддержке:  
Ассоциация развития  
стального строительства  
Российский союз  
поставщиков  
металлопродукции

9-я Международная  
специализированная выставка

# Металло Конструкции 2024



12+ Реплика

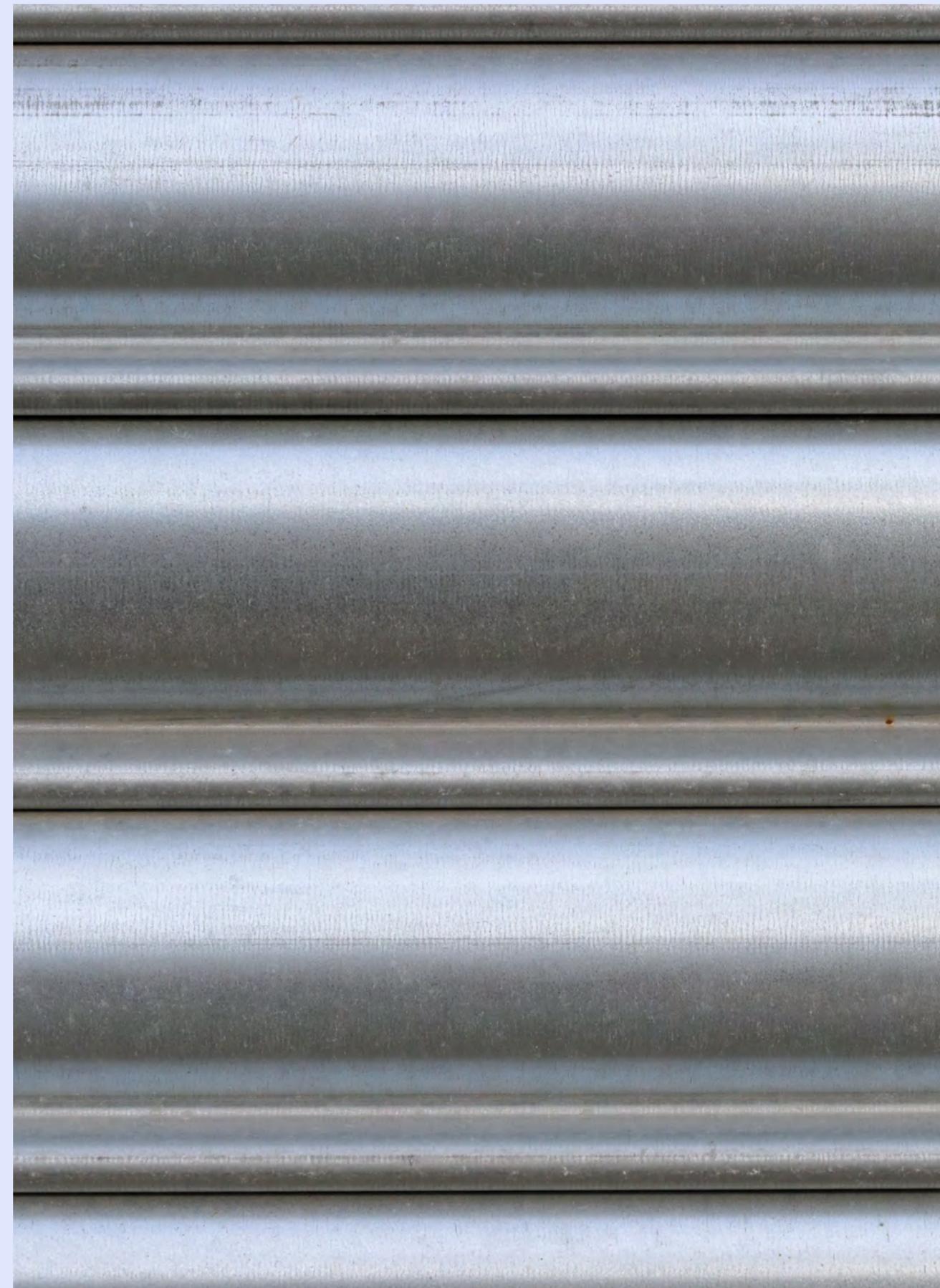
Место проведения:



Генеральный  
информационный партнер:



[www.mc-expo.ru](http://www.mc-expo.ru)  
+7 [495] 734-99-66



рубрика

трубный прокат

# Трубный металлопрокат

Поставки по всей России

В наличии со склада и под заказ

## Трубы бесшовные из марок стали:

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



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

ООО «УралПромСтрой»

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

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

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

ООО «УралПромСтрой»

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

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

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

## Дайджест

### «Красный Октябрь» прокатал новый сплав стали для оборудования химической промышленности

Волгоградский металлургический завод «Красный Октябрь» освоил технологию производства трубной заготовки из сплава 06ХН28МДТ, не имеющую аналогов в отрасли.

Завод «Красный Октябрь» – один из лидеров производства листового проката из сплава 06ХН28МДТ. В связи с новыми запросами заказчиков специалисты волгоградского металлургического предприятия первыми в стране разработали технологию производства из этой марки стали трубной заготовки, состоящей из двух этапов.

На первом из слитков металла получают полупродукт – передельную заготовку, из которой на втором этапе формируют уже круглый прокат.

*«Ранее металлургические предприятия производили круги из этого сплава в процессековки на кузнечных прессах. Специалисты «Красного Октября» разработали специальную технологию, включая специальный режим нагрева и деформации, за счет чего получается необходимая структура металла в готовом прокате. На этапе финишной обработки заготовка подвергается лезвийной обработке и шлифовке,*

*что обеспечивает высокое качество поверхности», – рассказывает начальник технологического управления Ольга Гладышева.*

Коррозионностойкий сплав на железоникелевой основе применяется для изготовления сварных конструкций теплообменников и теплопроводов, работающих при температурах до 80°C в серной кислоте и в средах повышенной агрессивности, используется в оборудовании для производства сложных минеральных удобрений, сварочных электродов и др. агрегатах.

Служба качества провела контрольные испытания заготовки на стойкость к межкристаллитной коррозии – результаты исследований показали, что продукция соответствует всем требованиям.

Благодаря успешному опыту «Красный Октябрь» расширил марочный сортамент и в очередной раз подтвердил репутацию надежного поставщика высококачественных сталей.

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

### В Свердловской области начали выпуск полиэтиленовых труб большого диаметра



Полиэтиленовые трубы большого диаметра для магистральных водопроводов со сроком службы 50 лет будут выпускать в Заречном. Старт работе новой производственной линии на заводе «ИнПластПолимер» был дан 23 января, сообщает информационный портал Свердловской области.

На новой линии будут выпускать напорные трубы из полиэтилена диаметром 1,2 метра для подачи воды от теплоэлектростанций до городов, отмечается в сообщении.

Установленное оборудование позволит выпускать 8 тыс. тонн продукции в год. В рамках проекта создано 20 рабочих мест. Инвестиции составили 100 млн руб.

Первые поставки магистральных труб планируются в города Урала и Сибири.

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

### ОМК открыла первый склад по продаже труб и проката в Северо-Западном федеральном округе

Группа ОМК открыла первое представительство своей сбытовой сети «ОМК Маркет» в Северо-Западном федеральном округе, увеличив общее количество складов по России до 17. На новом оптовом складе в Санкт-Петербурге хранят и отгружают трубы и металлопрокат для энергетических компаний, компаний сферы ЖКХ, изоляционных заводов, машиностроительных предприятий, промышленного, гражданского и дорожного строительства. С потребителями региона работают сотрудники подразделения продаж «ОМК Маркет» в Санкт-Петербурге.

Для отгрузки день в день клиентам доступны профильные и круглые электросварные трубы, бесшовные трубы, горячекатаный лист и фасонный прокат. Большую часть продукции производят на заводах ОМК – в Выксе (Нижегородская область) и Альметьевске (Республика Татарстан), это гарантирует клиентам высокое качество и конкурентные цены даже на мелкие розничные партии. А близость склада к основным транспортным магистралям (в 8 км от Московского шоссе, в 13 км от Кольцевой автодороги Санкт-Петербурга и в 11,5 км от трассы М11) позволяет выстроить удобную логистику. Заказ можно вывезти самостоятельно или воспользоваться услугой доставки.



*«Санкт-Петербург и Ленинградская область входят в число регионов-лидеров по темпам жилищного строительства в России, здесь также активно модернизируют объекты транспортной и коммунальной инфраструктуры. Поэтому открытие склада с товарными остатками более 7 тысяч тонн высококачественной металлопродукции существенно облегчит работу местным заводам металлоконструкций, производителям металлоизделий и компаниям из сферы ЖКХ, промышленного и дорожного строительства. Приобрести всю продукцию можно также через наш интернет-магазин market.omk.ru», – отметил генеральный директор «ОМК Маркет» Роман Рыбалов.*

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

### СинТЗ нарастит объемы выпуска муфт благодаря новой производственной линии

Синарский трубный завод (СинТЗ), входящий в Трубную Металлургическую Компанию (ТМК), нарастит производственные мощности, что позволит увеличить объемы выпуска муфт для насосно-компрессорных труб (НКТ). На предприятии открыта автоматизированная муфтонарезная линия, производительность которой составляет до 900 тыс. муфт в год.



Благодаря высокой степени автоматизации и современной системе прослеживаемости оборудование обеспечит максимальный контроль за соблюдением технологии и высокое качество продукции. Выпускаемые на линии муфты будут направляться на следующие этапы технологической цепочки на другие предприятия в составе компании – Первоуральский новотрубный завод (ПНТЗ), ТМК Нефтегазсервис (ТМК НГС) и Челябинский трубопрокатный завод (ЧТПЗ).

*«ТМК постоянно развивает производственные мощности, используя при этом наилучшие доступные технологии и создавая комфортные рабочие места. Ввод в эксплуатацию новой линии позволит СинТЗ нарастить объемы товарных муфт для НКТ с резьбой треугольного профиля. При этом благодаря современному оборудованию существенно сократится доля ручного труда. Мы планируем превратить этот участок в креативное пространство, применить здесь современные дизайнерские решения, чтобы создать условия, которые будут способствовать более полному раскрытию потенциала каждого сотрудника», – сказал управляющий директор СинТЗ Вячеслав Гагаринов.*

В дальнейшем участок планируется расширить за счет установки дополнительного оборудования для фосфатирования и пропитки муфт.

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

### ЧерМК возобновил производство штрипсового проката для выпуска труб большого диаметра



«Северсталь» возобновила отгрузку штрипсового проката со станов горячей прокатки Череповецкого металлургического комбината (ЧерМК, входит в дивизион «Северсталь Российская сталь») в адрес российских трубных предприятий для выпуска труб большого диаметра.

Плотное взаимодействие с трубными предприятиями позволило возобновить в текущем году производство листового проката класса прочности K56 со стана 2800 ЧерМК и получить успешные результаты при выпуске и отгрузке трубной продукции в необходимых диаметрах (720 и 820 мм).

В этом году «Северсталь» также продолжила реализацию инвестиционных мероприятий в производствах горячекатаного проката ЧерМК, что уже в будущем 2024 году позволит еще больше расширить возможности по производству штрипсового проката для выпуска труб большого диаметра с высокими техническими требованиями в диаметрах 530–1220 мм в одношовном и двухшовном исполнении.

В 2023 году на стане 2000 ЧерМК была принята в эксплуатацию новая автоматизированная установка ультразвукового контроля в линии поперечной резки рулонного проката, позволяющая контролировать листовой прокат и настраивать оборудование в соответствии с современными требованиями.

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

### Шаг к зелёной энергетике

АО «Загорский трубный завод» провел ряд работ в лаборатории и на производственной площадке в рамках решения глобальной задачи, поставленной перед промышленниками Правительством РФ, – развитие водородной энергетики. основополагающими документами в этой сфере стали «Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации до 2050 года» и «Водородная стратегия для климатически нейтральной Европы».

Переход к транспорту водорода по трубопроводам планируется осуществлять в два этапа. Первый – транспортировка метан-водородной смеси, второй – транспорт чистого водорода.

Причем, по оценкам независимых европейских и российских экспертов, для транспортировки метан-водородной смеси с содержанием водорода около 20% можно использовать существующую систему трубопроводов. А для транспортировки чистого водорода к трубопроводам предъявляют повышенные требования. В первую очередь, трубы должны производиться из низких классов прочности (до X52) с низким содержанием легирующих и микролегирующих элементов, с максимально однородной микроструктурой и повышенной чистотой по вредным примесям и неметаллическим включениям.



«В данный момент ряд ключевых отечественных компаний развивают проекты по выработке, транспортировке и хранению водорода в различных состояниях. Это новый вызов мирового рынка и тенденция: известно, что на сегодняшний день более десятка стран заявили о намерении перейти к углеродной нейтральности. Считаю, решение этой задачи Загорский трубный завод начал успешно», – говорит управляющий директор АО «Загорский трубный завод».

За разработку стойких сталей для транспортировки метан-водородных смесей с концентрацией 15–30% и производство и успешное испытание трубной продукции АО «Загорский трубный завод» и «Уральская сталь» отмечены серебряной медалью «Металл-Экспо`2023».

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



# МашЭкспо Сибирь

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

## 26 – 29 МАРТА 2024

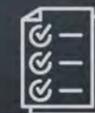
ГЛАВНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ СОБЫТИЕ СИБИРИ!

100+

Более 100 производителей и поставщиков оборудования и материалов для металлообработки и сварки.



Здесь ведущие производители станков, сварочного оборудования встречаются с представителями крупных и средних промышленных предприятий.



Деловая программа посвящена актуальным проблемам машиностроения и передовым технологиям в сфере металлообработки.

ОРГАНИЗАТОР: ООО «СВК»

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:



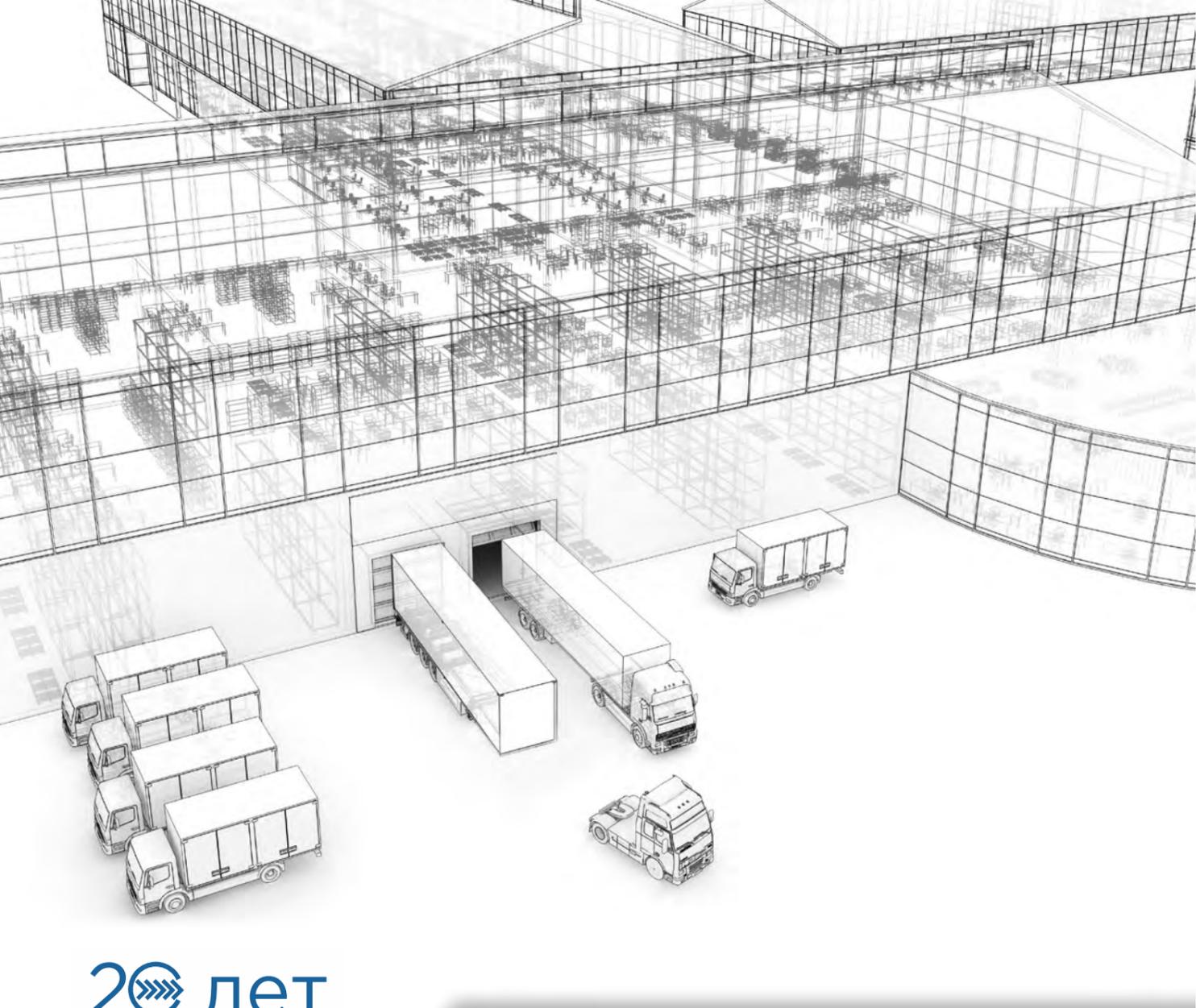
СИБИРСКАЯ  
ВЫСТАВОЧНАЯ  
КОМПАНИЯ



НОВОСИБИРСК  
ЭКСПО ЦЕНТР

MASHEXPO-SIBERIA.RU





**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

### 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

## 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



# ПЕТЕРБУРГСКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЯРМАРКА

### ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА:

- САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНГРЕСС
- КОНФЕРЕНЦИЯ «КРЕПЕЖ. КАЧЕСТВО И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»
- БИРЖА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ



# 24-26

## АПРЕЛЯ 2024

КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»  
Петербургское шоссе, 64

+7 921 558 9561 | ptf@ptfair.ru | ptfair.ru

\*Данная информация носит справочный характер



## Популярные компании

### НОВОСИБИРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМ. КУЗЬМИНА, ПАО

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

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

### ОБЪЕДИНЕННАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ (ОМК), АО

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

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

### РЯЗАНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД, ООО

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

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



# МЕТАЛЛУРГИ ОСТРО РЕАГИРУЮТ НА ЗАПРОСЫ РЫНКА

## СТУПИНСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ ГОТОВИТСЯ К РАСШИРЕНИЮ НОМЕНКЛАТУРЫ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

*Уникальные российские промышленные предприятия в условиях санкционного давления и существенных ограничений на ввоз оборудования, технологий и комплектующих из-за рубежа выводят на отечественный рынок новую продукцию, которая не уступает по своим характеристикам западным аналогам. Одним из примеров успешной работы в этом направлении является деятельность АО «Ступинская металлургическая компания» (СМК, Московская область), которая на одной площадке объединяет несколько сложных производственных процессов по выпуску изделий из жаропрочных и никелевых сплавов, специальных сталей и сплавов на основе титана.*

В 2024 году СМК рассчитывает на дальнейшее увеличение объемов и перечня выпускаемой продукции. Это обусловлено изменениями на мировом рынке, с которыми столкнулись многие отечественные предприятия. Сегодня государство ставит перед промышленными предприятиями стратегически важные задачи по значительному увеличению объемов производства с одновременным освоением новых высокотехнологичных изделий. Достижение этих целей требует наличия не только достаточных мощностей производства, но и интенсивной и слаженной работы всего коллектива компании.

Предприятие расширило номенклатуру выпускаемой продукции по технологиям порошковой металлургии, в том числе и для перспективных изделий. Сейчас активно ведется работа по выполнению заказов для авиационной отрасли, в том числе, для стратегических предприятий промышленности РФ. Порошковая металлургия остается для предприятия одним из основных и ключевых направлений производства, которому уделяется большое внимание, поскольку эта продукция является высокотехнологичной и наукоемкой, при этом используется для новых разработок в авиации.

В настоящее время с запросами, касающимися изготовления самых разнообразных изделий обращаются и ведущие компании машиностроения. СМК активно оказывает помощь в этом направлении в соответствии с запросами и с учетом имеющегося опыта серийных поставок продукции в том числе и на экспорт. Исходя из запросов новых потребителей, Ступинская металлургическая компания готова осваивать новые виды продукции из жаропрочных никелевых, титановых сплавов и спецсталей, материалов по международным спецификациям.

Для достижения поставленных целей была скорректирована программа инвестиционного развития с горизонтом планирования до 2030 года. Акционеры предприятия приняли решение заложить в нее три основных направления развития, в рамках которых будут модернизированы существующие производственные мощности и закуплено



оборудование для новых проектов, относящиеся к основным технологическим переделам.

Изменения коснутся практически всех подразделений предприятия, как в основных, так и во вспомогательных цехах СМК. В первом полугодии будет модернизирован механический участок цеха термомеханической обработки и сдачи продукции из специальных сплавов. Будут дополнительно установлены станки с числовым программным управлением и более надежными системы крепления инструмента, с автоматической подачей под высоким давлением смазочно-охлаждающей жидкости. Этот проект стартовал еще в 2023 году, здесь уже заработали первые обновленные карусельные станки.

Во второй половине года внимание будет уделено развитию плавильных мощностей компании. При этом в СМК подчеркивают, что закупка нового оборудования на текущий момент является наиболее длительным этапом реализации инвестиционной программы. Специалистам компании удалось достигнуть договоренностей с поставщиками оборудования из стран Ближнего Востока и Юго-восточной Азии.

Еще одним направлением развития является расширение возможностей

проведения технически сложных видов испытаний продукции. Испытательный центр АО «СМК» обладает высокими компетенциями в области широкого спектра испытаний продукции на основе жаропрочных никелевых и титановых сплавов, и порошковой металлургии. Разработанная инвестиционная программа предусматривает реализацию масштабного проекта, рассчитанного на 3 года, который позволит не только увеличить пропускную способность высокоточного оборудования, установленного в лабораториях испытательного центра компании, но и расширить линейку испытаний, реализуемых на базе Ступинской металлургической компании.

Несмотря на все сложности, в текущем году стартует создание нового участка механической обработки дисков, спроектированное с учетом оптимальных логистических цепочек, что позволит сократить время между производственными операциями. Все запланированные работы позволят на 30% увеличить производительность участка. Реализуемые инвестиционные проекты позволят компании сохранить статус ведущего производителя деталей ответственного назначения и расширить компетенции в части комплексных поставок продукции в требуемые заказчиком сроки.



[www.cmk-group.ru](http://www.cmk-group.ru)  
+7 495 598 50 00 доб. 4001/4002



# ВСТРЯСКА ДЛЯ МЕТАЛЛУРГОВ ИЛИ КАК СОХРАНИТЬ БИЗНЕС

*Конец 2023-го – начало 2024-го годов стали богатым на события для крупнейших металлургических компаний в России. Причем речь не идет о разделении на сферы – «лихорадит» как производителей драгоценных и цветных металлов, так и «черных металлургов». Одними из самых громких стали решения президента Владимира Путина «о судьбе» двух крупных производственных групп.*

## ПРОБЛЕМНОЕ ЗОЛОТО

В феврале Владимир Владимирович Путин подписал распоряжение, которым согласовал продажу акций АО «Полиметалл». Компания до последнего времени была подконтрольна иностранным инвесторам, конечным бенефициаром которых еще в прошлом году являлись братья Александр и Виталий Несисы. Соответствующая

сделка в текущих экономических реалиях не могла быть реализована без резолюции первого лица государства.

Серьезные перетрубки в бизнес-структуре Polymetal начались еще в январе прошлого года, когда группа «ИСТ» Александра Несиса под угрозой западных санкций избавилась от 23,9% уставного капитала холдинга. Покупателем акций стал оманский

фонд Mercury Investments International. Параллельно с этим Виталий Несис и близкие ему топ-менеджеры компании объявили о разделении бизнеса, в рамках которого инвесторы сконцентрировались на работе активов в Казахстане, дистанцировавшись от российского «Полиметалла».

Следствием такого решения стал уход от санкций Госдепартамента США международной группы Polymetal. Ограничения коснулись лишь российского акционерного общества. Спустя год представители международного холдинга объявили, что готовятся полностью продать российскую компанию за 3,69 млрд долларов. Покупателем выступит «Мангазея Плюс», входящая в группу компаний «Мангазея» Сергея Янчукова. Ожидается, что соответствующее решение о реализации акций будет принято на собрании акционеров в марте.

*«Быстрая, прозрачная и соответствующая санкционным требованиям сделка на предлагаемых условиях отвечает интересам всех заинтересованных сторон. Завершение сделки позволит Компании значительно снизить риски и сконцентрироваться на генерации стабильного денежного потока и на новых инвестиционных проектах. Совет директоров рекомендует голосовать за предложенное решение по продаже», — цитируют главного исполнительного директора Группы Polymetal Виталия Несиса в пресс-службе отечественного АО «Полиметалл».*

По версии золотопромышленников, сделка даст им возможность сосредоточиться на бизнесе в Казахстане. В случае одобрения, она позволит восстановить акционерную стоимость казахстанского бизнеса, а также устранить риски и снизить долговую нагрузку активов Группы в Казахстане. Незадолго до официального объявления планов по реализации актива компания получила от Управления по контролю за иностранными активами Министерства финансов США («ОФАС») подтверждение, что они не будут вводить санкции против нерезидентов США, включая Polymetal, за проведение этой сделки или участие в ней.

## ОПЕРАЦИЯ «ПРИВАТИЗАЦИЯ»

Еще более пристально представители бизнеса в настоящее время следят за событиями, которые сегодня разворачиваются вокруг холдинга «Челябинский электрометаллургический комбинат» (ЧЭМК) Юрия Антипова. Генеральная прокуратура потребовала вернуть в государственную собственность акции сразу трех предприятий группы — «ЧЭМК» (Челябинск), «Серовского завода ферросплавов» (СЗФ, Свердловская область) и «Кузнецкие ферросплавы» (Кемеровская область). Арбитражный суд Свердловской области сразу же после принятия иска

к рассмотрению наложил арест, как на сами акции предприятий, так и на все его счета и движимое и недвижимое имущество. Использовать разрешили лишь те средства, которые необходимы для продолжения производственной деятельности, выплаты зарплат и исполнения социальных обязательств ферросплавных заводов.

В качестве обоснования своей позиции представители надзорного органа заявили, что более 30 лет назад при приватизации этих предприятий было нарушено законодательство РФ. В частности заводы, которые связаны с ОПК (ферросплавы необходимы для производства спецсплавов, в том числе для бронетехники), по версии генеральной прокуратуры, не могли быть проданы лишь на основании решений правительств региона. В описанных же случаях приватизация была проведена без согласования федерального центра. Правда, по мнению участников рынка, такие доводы могут быть применены как минимум к 50% сделок по продаже акций промышленных предприятий России, среди которых «Магнитогорский металлургический комбинат», заводы «Северстали» и «Новолипецкого металлургического комбината», которые также выпускают продукцию для нужд ВПК.

Все же у представителей прокуратуры есть и второй довод. В иске заявлено, что предприятия промышленной группы ЧЭМК «попали под контроль резидентов недружественных государств (компания RFA International, Канада-Швейцария)». Правда этот довод выглядит очень спорным в условиях, что речь идет о рыночных торговых операциях с трейдинговой компанией, которая не влияет на внутренние производственные и бизнес-процессы ЧЭМК.

На фоне судебных разбирательств между семьей Юрия Антипова и представителями Генеральной прокуратуры состоялась встреча президента Владимира Путина и губернатора Челябинской области Алексея Текслера, на которой региональный чиновник заявил, что ЧЭМК не ведет работу по снижению выбросов с электродного производства. При этом жители Челябинска в период неблагоприятных ме-

теоусловий задыхаются из-за выбросов целой череды металлургических предприятий, в том числе и ЧЭМК.

*«Я знаю эту проблему. Нужно это вредное производство здесь — в центре города — закрыть, вынести его за пределы города, вместе с Правительством Российской Федерации проработать продолжение работы, сохранение рабочих мест, а для той части, которая необходима и будет связана с переносом и с выстраиванием этой работы на новом технологическом уровне, при поддержке Правительства Российской Федерации привлечь инвесторов, причём желательно привлечь местных инвесторов», — подчеркнул президент РФ.*

Через несколько дней после этой встречи руководство «Челябинского электрометаллургического комбината» заявило о скором закрытии проблемного производства.

*«Уже идет постадийное отключение электродных цехов, которое планируется окончательно завершить 1 марта 2024 год. Администрация предприятия предпримет все необходимые меры для сохранения трудового коллектива. На ЧЭМК обеспечат дальнейшую хозяйственную деятельность акционерного общества и исполнение принятых обязательств, включая своевременную и в полном объеме выплату трудовому коллективу заработной платы, иных выплат, предусмотренных социальными программами комбината», — заявили в пресс-службе ЧЭМК.*

Старт работ по частичной остановке производства не повлиял на запущенный процесс деприватизации. 26 февраля Арбитражный суд Свердловской области поддержал требования Генеральной прокуратуры о передаче в собственность государства акций предприятий в Свердловской, Челябинской и Кемеровской областях.

# Дайджест

## Ученые превращают алюминиевые отходы в чистый углерод для батареек

Международный коллектив исследователей из Китая и Университета МИСИС представил новый экологичный метод переработки опасного отхода алюминиевого производства — отработанного катодного углерода. Предложенная технология, основанная на комбинации щелочного и кислотного выщелачивания, позволяет не только эффективно очищать углерод от вредных примесей, но и получить на выходе чистый углерод, подходящий для повторного использования в производстве литий-ионных батареек.

Алюминий и его сплавы, используемые практически повсеместно — в быту, производстве, сельском хозяйстве, машиностроении, авиастроении и строительстве, чаще всего получают электролитическим методом. В этой технологии используются катоды, внутренняя поверхность которых выложена специальным углеродным материалом, обладающим высокой электропроводностью и устойчивостью к агрессивной среде расплава.

Со временем катодный углерод изнашивается и теряет свои первоначальные свойства. Так он превращается в отработанный катодный углерод, который необходимо вовремя утилизировать. Чаще всего он отправляется на свалки, где может стать источником загрязнения почвы, подземных вод и нанести вред здоровью человека, поскольку в процессе эксплуатации насыщается различными вредными примесями, такими как фтористые соединения, цианиды и тяжелые металлы.

Международная команда ученых из Китая совместно с коллегами из Университета МИСИС предложила новый экологичный метод переработки отработанного катодного углерода, сочетающий в себе щелочное и кислотное выщелачивание. Новая технология позволяет удалить все вредные

примеси и извлечь при этом чистый углерод, подходящий для дальнейшего использования. Подробные результаты исследования опубликованы в журнале *Environmental Science and Pollution Research* (Q1).

*«Эксперименты показали, что новый метод не только эффективен в очистке отработанного катодного углерода, но превращает его в рекуперируемый углерод с отличными характеристиками для использования в электрохимии. Это открывает возможность для применения последнего в литий-ионных батареях, важном элементе современной электроники. Предложенный метод позволяет получить рекуперируемый углерод чистотой 94,63%», —* говорит соавтор исследования Валентин Романовский, сотрудник НИЦ «Конструкционные керамические наноматериалы» Университета МИСИС.

После обработки полученного углерода при 400°C он демонстрирует превосходные электрохимические свойства, опережая по качеству, например, коммерческий графит.

Как отмечают исследователи, процесс щелочного и кислотного выщелачивания играет ключевую роль в подготовке анодных материалов для литий-ионных аккумуляторов. Это экономичный и инновационный способ переработки отработанного катодного углерода, который также предоставляет алюминиевой промышленности возможность утилизации своих отходов просто и безопасно.

Дальнейшие исследования будут посвящены новым эффективным методам по переработке отработанных аккумуляторов, а также синтезу высокоэффективных анодных и катодных материалов для хранения энергии.

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

## Алюминиевая Ассоциация обозначила Совету Федерации вызовы, стоящие перед отраслью



Алюминиевая отрасль столкнулась с небывалым внешним давлением и неблагоприятной конъюнктурой, вызванными закрытием западных рынков для поставок российского алюминия, прекращением поставок глинозёма и падения биржевых цен на металл. Об этом заявил член Комитета Совета Федерации по экономической политике Александр Жуков в ходе круглого стола на тему «Развитие внутреннего спроса на алюминиевую продукцию как драйвер технологического суверенитета» в Совете Федерации. Его участниками стали представители министерств, федеральных агентств и ведомств, компаний-потребителей и производителей алюминия и продукции на его основе.

Александр Жуков: *«Мы видим огромный потенциал использования алюминиевых конструкций в различных отраслях — строительстве, энергетике, авиации, машиностроении и других».* Он также отметил, что сегодня отрасль столкнулась с внешним давлением и неблагоприятной глобальной конъюнктурой: закрытие западных рынков, нарушение цепочки поставок, падение биржевых цен, введение экспортных пошлин.

В свою очередь, председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская отметила, что несмотря на вызовы, стоящие перед отраслью, потребление алюминиевых продуктов в России с 2016 года увеличилось на 60% и составляет 1,15 млн тонн ежегодно. Доля отечественной алюминиевой промышленности в ВВП составляет 1,5%, при этом Россия занимает второе место по объемам производства первичного алюминия после Китая. С 2016 года по 2023 году внутреннее потребление алюминия в России увеличилось с 3,5 до 10 кг на душу населения. Именно по данному показателю принято судить об уровне развития промышленности в стране. Между тем, российский рынок алюминиевой продукции имеет потенциал роста не менее чем до 2 млн тонн за счет увеличения потребления во всех потребляющих отраслях.

*«Цели достижения технологического суверенитета не могут быть достигнуты без опережающего развития высокотехнологичных отраслей экономики — энергетики, автомобилестроения, авиации и т. д., а развитие этих отраслей невозможно без развития глубокой переработки алюминия, развития компетенций на всех уровнях переделов», —* отметила Ирина Казовская.

Достичь двузначного роста потребления алюминия внутри страны призван действующий План мероприятий по стимулированию спроса на продукцию алюминиевой промышленности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу до 2030 года, утвержденный заместителем Председателя Правительства Российской Федерации — Министром промышленности и торговли Российской Федерации Д.В. Мантуровым. Его реализация позволит стимулировать создание высокотехнологичной продукции на основе алюминия, расширение производств и создание новых мощностей, развитие новых компетенций. Только реализация пункта 9 Плана позволит увеличить ежегодное потребление алюминия на 30 тыс. тонн. Развитие внутреннего спроса повлечет за собой увеличение числа новых рабочих мест и поступлений в региональные бюджеты, а также экспортного потенциала продукции.

*«Залог успешного развития страны — развитие регионов. Мы убеждены, что развитие потребления должно идти именно от регионов, что принесет пользу как алюминиевой отрасли, создав дополнительный спрос, так и для развития самих регионов, которые получают современные экологичные решения при реализации инфраструктурных и социальных проектов, а также дополнительные стимулы для развития промышленных предприятий в регионах», —* сказала председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская.

Экологические и экономические преимущества алюминия в наибольшей мере очевидны при учете стоимости жизненного цикла зданий. Важно также учитывать оценку стоимости всего жизненного цикла объектов — более 75% затрат в общей стоимости владения и эксплуатации зданий и сооружений приходится именно на операционные расходы. По подсчетам экспертов, применение более эффективных решений, несмотря на увеличение начальной стоимости, может в целом сократить стоимость жизненного цикла в 1,5 – 2,5 раза.

Представитель Минэнерго России отметил, что алюминий играет ключевую роль в обеспечении технологического суверенитета и бесперебойной работы энергосистемы страны. Материалы на основе алюминиевых сплавов являются предпочтительными при строительстве и обновлении линий электропередач. Отечественные компании широко используют алюминиевую продукцию, при этом потребность отрасли в алюминиевых изделиях до 2030 года оценивается в десятках тысяч тонн.

По словам представителя ГК «Автодор» одним из самых перспективных направлений применения алюминия в дорожной инфраструктуре являются шумозащитные экраны — в этом году только на трассе М12 было установлено 43 тыс. кв метров. Алюминий также востребован для изготовления светодиодных светильников и опор освещения.

В обсуждении круглого стола приняли участие сенаторы РФ Олег Голов, Андрей Кислов, представители Минэнерго России, Минстроя России, компаний-потребителей, эксперты. По итогам круглого стола будет принято решение, направленное на поддержание цели достижения технологического суверенитета и развития регионов.

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

### В Нижегородской области открыто движение по первому в РФ автодорожному мосту из алюминиевых сплавов



смонтированы ортотропные плиты. На завершающем этапе выполнялись работы по гидроизоляции и укладке покрытия из литого асфальтобетона.

Сам факт строительства автодорожного моста из алюминиевых сплавов – результат нескольких лет работы научно-исследовательских институтов, множества исследований и испытаний – на динамику, растяжение, огнестойкость, износостойкость, качество сварного шва и др. В исследованиях принимали участие ведущие научные центры России, включая Институт легких материалов и сплавов (ИЛИМТ),

Запущено движение по первому в России автодорожному мосту с применением принципиально новых для отрасли технологий и материалов. Мост через реку Линда длиной 72 метра построен в Борском районе Нижегородской области на автодороге Толоконцево – Могилицы. Балки пролетных строений и ортотропные плиты впервые выполнены полностью из алюминиевых сплавов – аналогичных технологий мостостроения в РФ ранее не применялось. Мост построен по государственному заказу Правительства Нижегородской области. Генеральным подрядчиком по строительству объекта выступило ООО «Виадук – М», проектировщиком – ООО «Ренова-Строй». Поставщиками алюминиевого проката и металлоконструкций выступили Красноярский металлургический завод (КраМЗ) и Самарский металлургический завод (СМЗ).

Губернатор Нижегородской области Глеб Никитин отметил, что при выборе технологического решения для строительства нового моста через Линду взамен аварийного, был учтен многолетний мировой опыт использования алюминиевых сплавов при строительстве таких переправ. «У этих конструкций хорошие эксплуатационные характеристики. Таким образом, здесь решаются сразу две задачи: обеспечить бесперебойное движение транспорта на этом участке дорожной сети и, в перспективе, снизить расходы на содержание и эксплуатацию моста», – сказал губернатор Нижегородской области Глеб Никитин.

Сооружение состоит из четырех пролетов по 18 метров каждый. Балки пролетного строения изготовлены из плит толщиной от 25 до 42 мм сплава 1565Чм, а ортотропная плита из сплава 6082Т6. При изготовлении конструкции была применена уникальная технология сварка трением с перемешиванием (СТП). Балки пролетных строений укрупнялись на строительной площадке при помощи болтовых соединений, а далее монтировались на опоры, после чего на них были

Московский Государственный Строительный Университет (МГСУ), Центр научных исследований искусственных сооружений «Мосты» ЦАДИ. Научно-техническое сопровождение по объекту на стадии проектирования оказывал АО ЦНИИТЭС, разработчиком специальных технических условий для проектирования выступил ООО МИП «НИЦ МИС». Опыт реализации пилотного проекта в Нижегородской области ляжет в основу для утверждения Минстроем России Изменения № 1 СП 443.1325800.2019 в части автодорожных мостов.

Одним из преимуществ конструкций из алюминиевых сплавов являются низкие затраты при эксплуатации сооружения госзаказчиком. Они не требуют регулярного восстановления антикоррозийного покрытия и специального ухода. Кроме того, конструкции полностью изготавливаются на заводе и легко доставляются к месту строительства. Благодаря преимуществу в весе, на этапах монтажа не требуется привлечение дорогостоящих тяжелых кранов, привлечения дополнительных рабочих, и т.д.

В 2017 году в Нижегородской области впервые в современной России были построены 2 пешеходных моста из алюминиевых сплавов – на автомобильной дороге Восточный подъезд к г. Н. Новгороду в Кстовском районе Нижегородской области.

В настоящее время Алюминиевая Ассоциация активно развивает направление дорожной инфраструктуры. Количество построенных из алюминиевых сплавов мостов растет в России с каждым годом. На текущий момент введено в эксплуатацию более 18 мостовых сооружений, всего 63 мостовых конструкции находятся в разной степени реализации, включая экспортные проекты пешеходных мостов, которые востребованы за рубежом в силу своих уникальных свойств.

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

Россия

Уфа Республика  
Башкортостан

## РОССИЙСКИЙ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

32-я международная выставка  
**ГАЗ. НЕФТЬ. ТЕХНОЛОГИИ**  
**21-24 мая 2024 года**

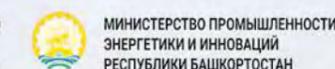
[www.gntexpo.ru](http://www.gntexpo.ru)

+7 (347) 246-41-77 [gasoil@bvkexpo.ru](mailto:gasoil@bvkexpo.ru)

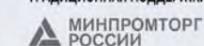
[gazneftufa](#) [gntexpo2024](#)



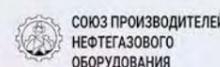
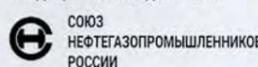
#### ОРГАНИЗАТОРЫ



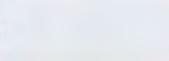
#### ТРАДИЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА



#### ТРАДИЦИОННОЕ СОДЕЙСТВИЕ



#### ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА



#### ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



## 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



04-06 ИЮНЯ  
МОСКВА  
РОССИЯ **2024**

Место проведения:  
**ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ  
МОСКВА

12+

# ЛИТМАШ

Международная выставка литейных технологий, материалов и продукции

# МЕТАЛЛУРГИЯ

Международная выставка металлургических технологий, процессов и металлопродукции

Специальная экспозиция



**ТРУБЫ  
РОССИЯ  
2024**

[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





 [vk.com/sngexpo](https://vk.com/sngexpo)

 [t.me/sngexpo](https://t.me/sngexpo)

XXIX МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

**СУРГУТ.  
НЕФТЬ И ГАЗ  
2024**



XXIX INTERNATIONAL  
SPECIALIZED  
TECHNOLOGICAL EXHIBITION

**SURGUT.  
OIL & GAS  
2024**

**25-27  
СЕНТЯБРЯ**

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

#приёмзаявок #СНГ #СургутНефтьиГаз2023  
#выставка #ЮГРА #Сургут #sngexpo #ЮК  
#Сургутнефтьгаз #2023 #четвертьвекавместе  
#ЮгорскиеКонтракты #Exrotech

### ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В

XXIX МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКЕ

## «СУРГУТ. НЕФТЬ И ГАЗ-2024»

Заявки на участие Экспонентов, Посетителей и представителей СМИ в Международной специализированной технологической выставке «Сургут. Нефть и Газ – 2024» принимаются до 13.09.2024 включительно **следующими способами:**

- По номеру телефона: **+7 (3462) 94-34-54**
- На электронную почту: **sales@yugcont.ru**
- По форме обратной связи на официальном сайте: **www.sngexpo.ru**



рубрика

технологии и оборудование



# РАСПЕЧАТАЙТЕ МНЕ СПУТНИК! или какое место аддитивные технологии заняли в производственной сфере России

*В последние несколько лет существенный толчок к развитию получили компании, сконцентрировавшиеся на производстве оборудования, а также предоставляющие услуги в сфере аддитивных технологий. Бизнес-проекты, которые еще 10 лет назад считались низкорентабельными, сегодня выходят на лидирующие позиции как по доходности для владельцев бизнеса, так и по перспективам дальнейшего развития и расширения производства.*

По прогнозам экспертов Research And Markets, емкость мирового рынка промышленной 3D-печати к 2030 году достигнет \$16,93 млрд, хотя по итогам 2023-го года речь шла о \$3,83 млрд. Куда более существенные цифры приводят специалисты международной исследовательской компании Precedence Research. По их данным в настоящее время речь уже идет о емкости рынка

в \$15 млрд, а через десять лет показатель может достигнуть \$95,6 млрд.

По данным российской Ассоциации развития аддитивных технологий (АРАТ), отечественный рынок 3D-печати ежегодно растет на 20–23%. К 2030 году его объем может составить порядка 23 млрд рублей. «Аддитивные технологии активно внедряются в отечественное производство. Сегодня

в России лидерами по их применению являются авиационная промышленность и энергетика, занимающие порядка 40% рынка. Также их активно внедряют автомобильная промышленность, медицина и наука», — заявила в ходе открытой встречи в Общественной палате РФ исполнительный директор АРАТ Ольга Оспенникова.

## Защита от санкций

Для России сегодня 3D-печать — это не только изготовление индивидуальных протезов, уникальных полимерных изделий и опытных разработок ученых. Это реально действующий механизм для оперативного решения проблем, связанных с ввозом в страну запасных частей от иностранного оборудования, которые из-за введенных санкций невозможно напрямую купить у производителей. Благодаря печати взамен сломанных деталей многие предприятия получили возможность оперативно решать проблемы с ремонтами сложных механизмов, избегая существенных финансовых потерь из-за простоя оборудования или целых производственных комплексов.

Не менее актуальны аддитивные технологии для реализации проектов по импортозамещению запасных частей и оборудования, которое до последнего времени в России не производили. 3D-принтеры дают компаниям возможность в сжатые сроки в буквальном смысле напечатать новейшие образцы двигателей, турбин, моторов, которые уже после деталей испытаний и доработок запускают в серийное производство.

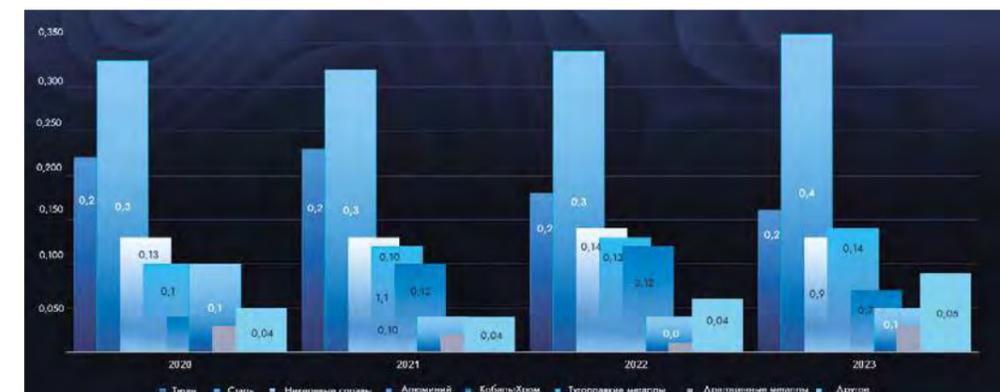
«В России уже создана полная технологическая аддитивная цепочка. Есть свои принтеры по пластику и металлу, собственное программное обеспечение для них, работают центры аддитивных технологий, которые могут оказывать предприятиям широкий спектр услуг. В атомной промышленности печатаются опытные детали, а во многих других — готовые, которые уходят к конечному потребителю», — обрисовал ситуацию генеральный директор ООО «Русатом — Аддитивные технологии» (ООО «РусАТ», входит в компанию ТВЭЛ госкорпорации «Росатома») Илья Кавелашвили.

## Космические горизонты

По информации Ассоциации развития аддитивных технологий уже в первом квартале текущего года в космос может быть запущен первый экспериментальный российский спутник «Марафон-IoT», для создания которого предприятия госкорпорации «Роскосмос» использовали технологии 3D-печати. Напомним, АО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева» («Решетнев») подписала государственный контракт с «Роскосмосом» на изготовление более 130 космических

## Металлические порошки для АТ

«Рейтинг мощности» компании Additive Manufacturing Research (AMR), о.е.



аппаратов для глобальной низкоорбитальной многоспутниковой системы передачи данных «Марафон IoT», входящей в федеральную программу «Сфера». О разработке этой программы еще в 2018 году рассказал президент РФ Владимир Путин. Она подразумевает запуск спутников связи и дистанционного зондирования Земли. Конкретно «Марафон-IoT» — это спутниковая группировка для предоставления услуг интернета.

На комплексе селективного лазерного сплавления металлических порошков для нового «Марафона» произвели 16 экранов излучателей и 4 антенны фидерной линии. Кроме того, был спроектирован и изготовлен комплект изделий для автономных испытаний, состоящий из 10 антенн и 15 кронштейнов для двигателей-маховиков.

## Перспективы для металлургов

В настоящее время, помимо непосредственного производства принтеров для 3D-печати, а также оказания услуг в сфере аддитивных технологий, открытой нишей остается разработка новых расходных материалов, в частности металлических порошков с особыми свойствами, которые пригодны для производства деталей, как в аэрокосмической отрасли, так и в атомной энергетике.

Компания Additive Manufacturing Research (AMR) проанализировала, какие металлы в настоящее время являются наиболее востребованными в сфере 3D-печати, а также сравнила с потребностями участников рынка в период с 2020 по 2023 годы. К примеру, согласно выводам экспертов, существенную долю в рейтинге занимает титан. Наиболее востребован он для производства деталей и компонентов как раз в упомянутой ранее аэрокосмической отрасли, а также в медицинской сфере. Одна из причин — коррозионная устойчивость и легкость металла.

Стабильный спрос специалисты исследовательского агентства зафиксировали и к нержавеющей стали. Благодаря универсальности и эксплуатационным характеристикам металла, его применяют во всех сферах промышленности. Никелевые сплавы сохраняют свои позиции в рейтинге благодаря неприхотливости, которая позволяет использовать их в экстремальных условиях. В первую очередь такие компоненты интересны энергетикам и авиаторам. Более детально с рейтингом можно ознакомиться в диаграмме, приведенной ниже.

Источники: Additive Manufacturing Research



# ИИ в охране труда и промышленной безопасности.

## Успешные кейсы в России

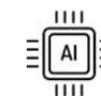
Искусственный интеллект в наши дни — одно из наиболее востребованных направлений развития науки. Инвестиции в него стабильно растут последние 10 лет, а в 2021 году были зафиксированы рекордные вложения со стороны частных инвесторов — примерно \$125,4 млрд. В 2022 году объем частных инвестиций в ИИ был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

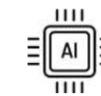
Российские компании стараются не отставать от мировых трендов, в том числе и в сфере применения ИИ. Объем российского рынка искусственного интеллекта в 2022 год достиг 647 млрд рублей, что на 17,3% больше, чем годом ранее. Эти данные приводятся в исследовании, которое аналитики Центра компетенций НТИ 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.



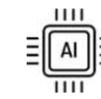
Так, ИИ следит за безопасностью работников **Быстринского ГОКа** (входит в «Норникель»). Искусственный интеллект, разработанный специально для предотвращения несчастных случаев, распознает отсутствие необходимых средств защиты на рабочих местах и сигнализирует руководству. Он имеет дополнительный модуль 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»**.



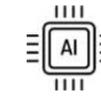
В августе 2023 года **Магнитогорский металлургический комбинат** завершил проект по внедрению системы предотвращения нахождения персонала в опасных зонах. Решение, основанное на технологии машинного зрения, позволяет за счет фиксации перемещений работников повысить безопасность и снизить риски производственного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

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.



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





## Дайджест

### Разработка ученых НИТУ МИСИС продлит срок службы авиационных двигателей и силовых турбин

Ученые из Университета МИСИС разработали новый метод защиты деталей из никелевых суперсплавов от износа и окисления, например, деталей авиационных двигателей или силовых турбин. Исследователи предложили технологию нанесения покрытий, обладающих высокой твердостью и стойкостью к окислению до температуры 1000°C.

Никелевые суперсплавы являются ключевыми материалами для изготовления наиболее теплонагруженных деталей современных авиационных двигателей и турбин. Большая доля деталей из этих сплавов изготавливается методом горячего изостатического прессования гранул с последующей размерной обработкой, что весьма трудоемко и приводит к большому количеству отходов.

Перспективные аддитивные технологии формирования деталей из тех же гранул, такие как лазерная сварка в порошковой среде и электронно-лучевая порошковая сварка, не позволяют сразу получать поверхности высокого качества. Не полностью расплавленные гранулы и высокая шероховатость аддитивных поверхностей требуют финишной обработки. Нанесение защитного покрытия, включающее оплавление шероховатой поверхности позволяет одновременно и залечить дефекты и легировать поверхность жаростойкими элементами.

Ученые НИТУ МИСИС предложили новую технологию нанесения стойких к окислению покрытий на никелевые жаропрочные сплавы с использованием в качестве наплавляемого материала промышленно изготавливаемых гранул из максимально жаростойких сплавов. Покрытия наносятся методом вакуумно-импульсно-дугового плавления тонкого слоя гранул, предварительно закрепленных на поверхности.

Представленный метод позволяет создавать плотное, равномерное покрытие толщиной порядка 100 мкм, большая толщина которого при нагреве предотвращает диффузию вредных для окисления элементов из подложки к поверхности и поддерживает стабильность слоя оксида алюминия в течение всего срока эксплуатации. Подробно результаты исследования описаны в научном журнале Surface and Coatings Technology (Q1).

По словам научного сотрудника центра СВС МИСИС-ИСМАН Александра Швейко, в будущем новая технология будет транслирована на новые составы жаростойких материалов, например TiAlNb сплавы. Возможность залечивания дефектов поверхности аддитивных материалов позволит расширить область применения технологии на медицинские и коррозионностойкие материалы. С точки зрения технологичности будут апробированы различные методы непрерывной подачи гранул к поверхности.

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

### ММК внедрил цифровой двойник в доменном цехе

Магнитогорский металлургический комбинат запустил в промышленную эксплуатацию систему цифрового двойника процессов в верхней части доменной печи № 1 для получения автоматизированных рекомендаций по корректуре хода плавки.

Инновационное решение разработано и внедрено для снижения расхода топливно-энергетических ресурсов, в частности – кокса, необходимого для производства чугуна.

Основываясь на данных дозирования, транспортировки и загрузки в доменную печь железорудного сырья и кокса, цифровой двойник выполняет математическое моделирование технологических процессов перемещения шихтовых материалов в тракте загрузки, колошнике (верхней части домы) и в доменной печи с учетом их физико-химических закономерностей. В результате моделирования система выдает рекомендации оператору по наиболее оптимальной загрузке шихтовых материалов в режиме онлайн.

Применение цифрового двойника способствует формированию и достижению необходимого оптимального распре-



деления шихтовых материалов на колошнике и в доменной печи, что приводит к снижению удельного расхода кокса в количестве 1,0 кг/т чугуна.

Разработка и внедрение системы цифрового двойника процессов в верхней части доменной печи осуществлялась в рамках реализации Стратегии цифровизации ПАО «ММК».

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

### 20 патентов на уникальные изобретения выдала Федеральная служба по интеллектуальной собственности России предприятиям ЕВРАЗ на Урале в 2023 году

Металлурги ЕВРАЗ НТМК патентовали технические решения в области использования огнеупоров, выпуска стали и мелющих шаров:

- 2 патента посвящены новым способам непрерывной разливки стали и модернизации роликовой секции МНЛЗ;
- 2 патента касаются усовершенствования технологии производства и конфигурации весового дозирующего оборудования на шаропрокатном стане.

Изобретения повышают эксплуатационную надежность оборудования и стойкость изделий, снижают простои и улучшают точность производства. Ежегодный экономический эффект составляет 1 млрд рублей.

ЕВРАЗ КГОК разработал и запатентовал модель струйного аппарата для перекачивания водных растворов в цехах фабрики окускования. Гидроэлеватор установлен в зумпф-накопителе и используется для удаления рабочих жидкостей. В сравнении со схожими моделями у запатентованного агрегата увеличена открытая приемная камера, унифицирована форма форсунки, а КПД на 50% выше.



Все технологии прошли испытания и успешно применяются на комбинатах.

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

## ИТ-решения ТМК стали победителями конкурса сообщества GlobalCIO «Проект года – 2023»



Доступ к сервисам осуществляется с помощью единого корпоративного идентификатора пользователей – ТМК ID, основанного на современных протоколах авторизации, обеспечивающих актуальность и безопасность аутентификации.

«ТМК важно обеспечить всем сотрудникам, распределенным по разным регионам России и часовым поясам, единые стандарты качества ИТ-услуг и при этом максимально расширить их спектр. Еще одна задача, которую необходимо было решить, – обеспечение доступности этих услуг при соблюдении высоких стандартов информационной безопасности. Для этого были необходимы уникальные решения, одинаково удобные и понятные как ИТ-подразделениям, так и нашим бизнес-заказчикам. Нам удалось собрать сервисы воедино, автоматизировать работу с ними и повысить удобство при их использовании, и благодаря внутренним исследованиям мы видим положительный отклик со стороны потребителей. Высокая оценка экспертов подчеркивает значимость наших проектов как собственных эффективных ИТ-решений для крупного бизнеса», — сказал заместитель генерального директора ТМК по информационным технологиям Дмитрий Яков.

Конкурс «Проект года» профессионального ИТ-сообщества Global CIO Digital Experts прошел в двенадцатый раз. На него было заявлено 484 проекта, направленных на автоматизацию и цифровизацию в ежедневной бизнес-практике. Победители оцениваются по методологии, которая учитывает масштаб проекта, оптимальность предложенного решения, важность его реализации как для компании, так и для ИТ-отрасли в целом. ТМК была отмечена наградами в этом конкурсе в 2020 году за платформу учета цехового и вспомогательного уровня UniPlatform и в 2021 году – за проект по организации облачных рабочих мест для дистанционной работы сотрудников.

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

Трубная Металлургическая Компания (ТМК) заняла первые места в ежегодном конкурсе профессионального сообщества лидеров цифровой трансформации Global CIO «Проект года – 2023». «Лучшим проектом по управлению ИТ» стала внедренная в компании «Автоматизация процессов управления сервисами», а «Лучшим решением в предметной области» — «Внедрение современной системы аутентификации» (ТМК ID).

В рамках проекта «Автоматизация процессов управления сервисами» в ТМК была создана единая система управления широким спектром внутренних ИТ-услуг (Service Desk) – от базовой технической поддержки пользователей до развития корпоративных информационных систем и разработки новых цифровых сервисов. Она охватила около 60 тыс. пользователей. Благодаря ее запуску сократился период простоя сервисов, уменьшилось количество ошибок при поддержке и предоставлении цифровых услуг, улучшилось качество работы и производительность труда сотрудников ИТ-подразделений.

## Металлурги стали на 30% чаще заказывать аналоги иностранных деталей

Аналитики электронной торговой площадки «ТендерПро» выяснили как на фоне санкций скорректировался спрос на услуги по изготовлению аналогов иностранных деталей со стороны металлургических предприятий.

По подсчетам специалистов, за минувший год спрос на разработку комплектующих для техники и оборудования в среднем вырос на 30,2%, а стоимость услуги увеличилась в среднем на 27%.

В основном металлургические предприятия проводят тендеры на изготов-

ление валов (в 24,2% случаев), фланцев (в 10% случаев), шнеков (в 7,5% случаев) и втулок (в 6% случаев).

Также игроки рынка проводят торги на создание муфт, корпусов и штоков.

Чаще всего металлурги требуют у поставщиков отсрочку от 20 до 90 дней, но в некоторых случаях сообщают, что отсрочка от 90 до 120 дней будет являться конкурентным преимуществом.

Больше всего торги на изготовление аналогов иностранных деталей про-



водят металлургические компании в Центральном, Приволжском, Уральском, Сибирском и Южном федеральных округах.

Помимо металлургов разработку комплектующих по чертежам чаще всего заказывают энергетические, нефтегазовые и агропредприятия.

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

## «Северсталь» удвоила объем инвестиций в ИТ за 5 лет

В 2024 году «Северсталь» направит на реализацию проектов в области ИТ и digital 10 млрд рублей. Таким образом, инвестиции компании в информационные технологии за пять лет выросли вдвое.

В 2024 году ИТ-команда «Северстали» продолжит работу над проектами в сфере импортозамещения отраслевого ПО, которые реализуются в рамках индустриального центра компетенций «Металлургия». Речь идет о системе управления производственными процессами «MES Металлургия» и системе интегрированного планирования «IPS Металлургия». В 2023 году достигнут первый результат: пилот «MES Металлургия» успешно прошел опытно-промышленную эксплуатацию в сервисном металлоцентре «Северстали» (входит в производство трубного проката), расположенном в Колпинском районе Санкт-Петербурга.

Кроме того, «Северсталь» продолжит внедрять решения на основе машинного обучения и компьютерного зрения как на ресурсных активах, так и в downstream направлении. Среди приоритетов, помимо новых разработок – активное масштабирование доказавших свою эффективность решений на другие агрегаты, а также внедрение языковых моделей. В 2023 году экономический эффект от новых и усовершенствованных решений, выпущенных в промышленную эксплуатацию за последний год, составил 960 млн рублей. Наиболее крупными внедрениями стали экспертная система доменной печи для оптимизации, контроля и управления процессом выплавки чугуна, система управления темпом прокатки и выдачей слябов из печей «Автотемп 2.0».

## Danieli не может продать завод в Дзержинске из-за арбитражного спора



Итальянская Danieli не может продать активы в России, чтобы закрыть бизнес, который не ведет из-за санкций. В арбитражном споре с Новороссийским прокатным заводом в качестве обеспечительных мер на активы компании в России был наложен арест, в том числе на производителя оборудования для металлургических заводов «Даниэли Волга» в Дзержинске Нижегородской области.



система управления процессом окомкования окатышей и прочие.

В 2024 году «Северсталь-инфоком» планирует увеличить объем реализации собственных разработок сторонним заказчикам, вывести на рынок новые ИТ-продукты и расширить перечень клиентов в сфере ИТ-консалтинга. Продажи внешним клиентам, начатые в 2022 году, вышли на безубыточность уже через полгода. Теперь у ИТ-команды есть цели по выручке и прибыли, «Северсталь» рассматривает работу с рынком в части ИТ-продуктов и услуг в качестве долгосрочного ориентира.

«В этом году ИТ-функция «Северстали» продолжит движение по основным стратегическим приоритетам, которые мы для себя выделили. Это вклад в построение цифрового суверенитета российской промышленности в рамках лидерства в ИЦК «Металлургия», обеспечение кибербезопасности производственного контура и корпоративных сетей, поддержка новых бизнес-моделей, усиление роли искусственного интеллекта, а также выход наших разработок на внешние рынки и дальнейшее развитие цифровой культуры в компании. При этом мы делаем особый акцент на вопросах производительности труда – как в компании в целом за счёт технологических решений, так и внутри ИТ-команды», – прокомментировал Сергей Дунаев, директор по информационным технологиям «Северстали».

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

Новороссийский прокатный завод обратился в Ростовский арбитражный суд в октябре 2023 года с требованием к Danieli вернуть аванс в связи с отказом поставить прокатный стан на предприятие в Шахты за 20,2 млн евро. Стан заказали у итальянцев в июле 2018 года, но в феврале 2022 года Евросоюз ввел санкции, и компания не смогла поставить оборудование. В сентябре российский завод выставил Danieli претензию и попросил вернуть аванс, а потом обратился за его взысканием в суд.

Сейчас Danieli подала встречный иск к Новороссийскому прокатному заводу с требованием взыскать 2 млн евро за нарушение обязательств по этому контракту. Российский заказчик должен был оплатить 4 млн евро авансом, но перечислил только 3 млн евро. Danieli хочет взыскать задолженность по авансу и пени.

По данным «СПАРК-Интерфакс», «Даниэли Волга» зарегистрировано в Дзержинске в октябре 2011 года. Выручка компании в 2022 году составила 1,8 млрд руб., убыток — 46,7 млн руб. Руководят заводом Антонелло Колусси и Андрей Воробьев.

Фото: Роман Яровицын, Коммерсантъ

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



## 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

### ИНТЕРСЭЛТ, ООО

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

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



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



рубрика

кабинет руководителя

\*Данная информация носит справочный характер



## КАК ПОСЧИТАТЬ СКОЛЬКО ДЕНЕГ НУЖНО БИЗНЕСУ

*Чтобы машина ехала, нужен бензин. А чтобы бизнес работал, нужны деньги на операционную деятельность. Это закупка материалов, оплата услуг подрядчиков, офиса и ЖКУ, транспортные расходы, фонд оплаты труда и так далее. Каждодневных расходов много.*

*Бывает так, что бизнес растёт, обороты растут, а денег в кармане предпринимателя — дивидендов — больше не становится. Всё заработанное уходит на финансирование операционной деятельности. Бизнес требует постоянных вложений. Более того, денег постоянно не хватает.*

*Если вам знакома такая ситуация, давайте с ней разбираться.*

### Операционный цикл — чем короче, тем лучше

Чтобы посчитать, сколько денег нужно на финансирование деятельности, для начала нужно определить длину своего операционного цикла.

**Операционный цикл** — время (количество дней), которое требуется компании, чтобы произвести готовый продукт и продать его. То есть **превратить свои вложения в маржу и прибыль**. Измеряется в днях. Считается от момента поступления сырья и материалов на склад до получения оплаты за реализованную продукцию.

Соответственно, чем быстрее материалы превращаются в деньги, тем короче операционный цикл. **Чем короче операционный цикл, тем эффективнее бизнес.**

Короткий операционный цикл означает, что ваша бизнес-модель позволяет быстро зарабатывать свою добавленную стоимость. Возможно, за один период — вы сможете сделать 2-3 оборота. Даже если ваш продукт производится

не быстро, точки оптимизации цикла всё равно есть — нужно стремиться его сократить по мере возможностей. Уравнение Дюпона

### Складывается операционный цикл из нескольких периодов:

- за сколько дней надо выдать аванс поставщику,
- сколько дней товар/материалы лежат на складе, период производства,
- сколько дней готовая продукция лежит на складе,
- и наконец, какую отсрочку вы предоставляете покупателям.

### Финансовый цикл — чем меньше, тем лучше

Итак, вы определили длительность операционного цикла — например, 40 дней. На операционный цикл накладывается финансовый цикл. Он измеряется в днях и деньгах.

**Финансовый цикл** показывает, сколько дней из операционного цикла должно быть профинансировано инвестированным капиталом — собственным или заёмным.

Часть дней операционного цикла финансируют поставщики, когда мы платим им с отсрочкой. Если из операционного цикла вычесть отсрочку поставщиков, то как раз получится финансовый цикл.

*Например, отсрочка поставщиков 20 дней. Тогда финансовый цикл в днях: 40 дней операционного цикла — 20 дней отсрочки = 20 дней*

На эти 20 дней нужны деньги для обеспечения операционной деятельности компании. Это могут быть собственные средства предпринимателя или кредит.

### Так сколько денег нужно бизнесу?

Чтобы посчитать финансовый цикл в деньгах — собственно, **сколько денег нужно бизнесу** — все расходы периода (за год) нужно поделить на 365 дней и умножить на финансовый цикл в днях.



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор

*Например, все расходы составляют 15 млн руб., тогда  $15\,000\,000 / 365 * 20 = 821\,918$  руб. Это та сумма, которая нужна вашему бизнесу ежемесячно, чтобы функционировать.*

Зная эту цифру, вы сможете понять, хватит ли вам собственного капитала или возникнет необходимость привлечь заёмный капитал. А если так, то в каком количестве и на какой период.

Логично, что **чем меньше финансовый цикл в днях и деньгах, тем меньше потребность бизнеса в деньгах или капиталоемкость.**

И наоборот — чем длиннее финансовый цикл, тем больше средств требуется для финансирования деятельности предприятия.

### Как управлять потребностью бизнеса в деньгах

Чтобы сокращать операционный и финансовый циклы, а значит, объём денег, которые нужны бизнесу для работы, нужно **сокращать оборачиваемость активов**. Следить за тем, сколько товара на складе, за состоянием и размером дебиторской задолженности.

Циклы нужно считать регулярно, чтобы понимать, что происходит. Увеличение финансового цикла свидетельствует о том, что у компании возникают проблемы с оборачиваемостью товаров или с возвратом дебиторской задолженности.

Увеличение отсрочек поставщиков — ещё один важный фокус внимания для сокращения длины финансового цикла. Чем больше дней деятельности будет профинансировано бесплатно на деньги поставщика, тем эффективнее бизнес.

*Например, у крупных рилейлеров отрицательный финансовый цикл. Это значит, что они работают полностью на деньгах своих поставщиков.*

Тогда управлять тем, сколько денег надо бизнесу, будете вы, а не рынок.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



## ЭКОНОМИЯ НА НАЛОГАХ: переезд в льготный регион

*Предприниматель всегда ищет способы экономии, в том числе пути снижения налоговой нагрузки.*

*Один из способов законной экономии на налогах, который сегодня широко предлагают некоторые консалтинговые компании, — миграция в регионы, где ставки налога по УСНО существенно меньше тех, что базово установлены Налоговым кодексом.*

*Разберемся в выгодах и рисках такого варианта.*

### СКОЛЬКО МОЖНО ЭКОНОМИТЬ, ПЕРЕЕХАВ В ЛЬГОТНЫЙ РЕГИОН

На упрощенной системе налогообложения ставки зависят от выбранного объекта налогообложения. Базово при объекте «доходы» ставка составляет 6%, при объекте «доходы минус расходы» — 15%.

При этом законами субъектов РФ могут устанавливаться пониженные ставки.

Так, сегодня ставка 1% при объекте «доходы» доступна в республиках Калмыкия, Бурятия, Удмуртия, Чеченская республика, Пермский край, Мурманская область и др.

При таких ставках ИП или организация переезжая в льготный регион получает хорошую экономию. Например, для выручки в 100 млн руб. экономия на налоге составит 5 млн руб.: 6 млн нужно заплатить при ставке 6%, и только 1 млн при ставке 1%.



## КАКОВЫ РИСКИ ПРИ ПЕРЕЕЗДЕ В ЛЬГОТНЫЙ РЕГИОН ДЛЯ СНИЖЕНИЯ НАЛОГОВ



Поговорим о том, насколько безопасен этот метод налогового структурирования и что надо предпринимателю об этом знать.

ИП встаёт на налоговый учёт по месту жительства. В соответствии с п. 1 ст. 20 ГК РФ местом жительства признаётся место, где гражданин постоянно или преимущественно проживает. Если регистрация была осуществлена без намерения пребывать или проживать в месте регистрации, то такая регистрация может быть признана фиктивной.

### Что могут использовать налоговые органы для подтверждения фиктивности регистрации:

- данные АИС ПОТОК (камеры, штрафы ГИБДД), чтобы понять перемещения на автомобиле,
- данные АИС Транспорт (авиа, ж/д, автобусы) для установления маршрута перемещений,
- если у ИП есть сотрудники, то через допрос легко устанавливается что они делают, куда ходят в офис, где и как общаются с руководителем.



Важно понимать, что для ИП место регистрации должно совпадать с местом жительства, а для ООО с местом нахождения исполнительного органа.

Если ФНС признает регистрацию фиктивной, то тогда налоги будут доначислены исходя из ставки региона, из которого ИП или организация «переехали». Плюс штраф 40% от неуплаченной суммы, и пени по ставке рефинансирования, которая сейчас совсем немаленькая.

Кроме того, если сумма доначисленного налога для ИП будет более 2,7 млн руб., а для ООО более 15 млн руб., то ФНС передаст материалы для возбуждения уголовного дела по статье об уклонении от уплаты налогов (198 УК РФ для ИП и 199 УК РФ для ООО).

Таким образом, чтобы избежать риска признания регистрации фиктивной и доначисления налогов, необходимо организовать процесс так, чтобы по новому месту был офис, там работали люди, да и самому ИП можно действительно

**Некоторые выдержки из судебных актов, по которым были доначислены ИП за фиктивную регистрацию:**

*«В ходе налоговой проверки собственница квартиры была допрошена и указала, что за время регистрации ИП по данному адресу ни разу в квартире не останавливалась».*

*«Письма с уведомлением на почте получала другая женщина (не владелица квартиры) по доверенности, ИП лично письма не получал».*

*«Согласно полученной из УМВД России по г. Керчи информации за период после постановки ИП на учёт в МИФНС №7 по Республике Крым не выявлены железнодорожные и авиабилетные операции как на отправление из территории Республики Крым, так и на прибытие на территорию Республики Крым».*

*«ФНС провела «обследование адреса» [а регистрация была в индивидуальном жилом доме, который не принадлежал гражданину-ИП], гражданина-ИП там не обнаружила, допросила собственника этого дома, который «не смог дать утвердительного ответа на вопрос о продолжительности проживания ИП Т. А. А. и периодичности его нахождения по месту регистрации, сообщил, что получает почтовую корреспонденцию ИП Т. А. А. и перенаправляет ему поступившую корреспонденцию средствами электронных программ».*

переехать. Тогда это уже не фиктивная регистрация, а фактическая.

Получая дополнительный доход за счёт экономии на налогах, надо всегда рассчитывать риск, который может последовать за такой выгодой.



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор



Аудиторско-консалтинговая группа  
**КАПИТАЛ**

АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами





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

# НЕОБОСНОВАННАЯ НАЛОГОВАЯ ВЫГОДА:

## признаки дробления

Если предприниматель создаёт несколько юридических лиц для разных бизнесов, при этом целью таких действий является разделение рисков между разными направлениями деятельности — это законные действия. Однако если основная цель таких действий — уплата налогов в меньшем размере — это квалифицируется, как необоснованная налоговая выгода или неправомерное уменьшение налоговой обязанности.

Выгода может возникнуть за счёт применения компаниями в группе специальных режимов налогообложения, в том числе УСН. А также отнесения к субъектам МСП с вытекающими льготами.

ФНС и суды в каждом случае «взвешивают» все обстоятельства и устанавливают мотив действий компании, чтобы квалифицировать дробление бизнеса. Основные нормативные документы, на которые опираются инспекции — Постановление Пленума ВАС № 53 от 12.10.2006 г., ст. 54.1. НК РФ и письма ФНС России.

В статье мы рассмотрим, по каким признакам определяют дробление бизнеса, и даёт ли «индულгенцию» уплата налогов компаниями группы по общей системе.

### Признаки дробления

По делам о необоснованной налоговой выгоде при дроблении бизнеса есть два базовых типа претензий.

#### 1. Фактическая структура не соответствует юридической.

В частности, такая ситуация возникает, когда сотрудники, трудоустроенные в одном из предприятий или ИП, фактически выполняют трудовые функции как в интересах работодателя, так и в интересах других предприятий или ИП группы.

При этом нарушается норма п. 1. ст. 54.1. НК РФ: «Не допускается уменьшение налогоплательщиком налоговой базы

и (или) суммы подлежащего уплате налога в результате искажения сведений о фактах хозяйственной жизни (совокупности таких фактов), об объектах налогообложения, подлежащих отражению в налоговом и (или) бухгалтерском учёте либо налоговой отчётности налогоплательщика».

Также в п. 1. Постановления Пленума ВАС № 53 указано: «Представление налогоплательщиком в налоговый орган всех надлежащим образом оформленных документов, предусмотренных законодательством о налогах и сборах, в целях получения налоговой выгоды является основанием для ее получения, если налоговым органом не доказано, что сведения, содержащиеся в этих документах, неполны, недостоверны и (или) противоречивы».

#### 2. Фактическая структура соответствует юридической, но основная цель при создании группы — уплата налогов в меньшем размере.

Что согласно п. 9 Постановления ВАС № 53 является необоснованной налоговой выгодой и по пп. 1 п. 2. ст. 54.1. квалифицируется, как неправомерное уменьшение налоговой обязанности.

В таких случаях налоговый орган будет доказывать отсутствие деловой цели в деятельности налогоплательщика.

### Деловая цель в делах о дроблении

Какими же они бывают, эти деловые цели? Рассмотрим некоторые деловые цели, которые нашли отражение в судебной практике.

#### 1. Исключение риска потери лицензируемого бизнеса.

Розничный лицензируемый бизнес: аптеки, точки общепита или розничной торговли с лицензией на алкоголь, медицинские предприятия и т.д. Выстраивается по принципу одна точка — одно юрлицо, все юрлица взаимозависимы. Если одно из юрлиц утрачивает лицензию, остальные могут продолжать работу.

**2. Подготовка бизнеса к продаже по частям.** Предположим, существует розничная сеть. Собственники решают продать

бизнес. Покупателю может быть нужна только часть точек. Если действует одно юрлицо на арендованных площадях, то продажа бизнеса — это уступка прав и обязанностей по договору аренды (с согласия арендодателя) и перевод персонала. А если арендодатель или персонал не согласятся на изменения? В ситуации, когда одна точка — одно юрлицо, всё значительно проще. Это договор купли-продажи долей (в ООО) или акций (в АО).

**3. Разделение рисков бизнеса по географическому принципу, когда юрлица осуществляют один и тот же вид деятельности.** В каждой географической области действует отдельный субъект предпринимательской деятельности. В этом случае неприятности в одной из компаний не задевают бизнес в других регионах.

**4. Разделение рисков по видам деятельности, когда юридические лица осуществляют разные виды деятельности.** Целесообразность аналогична описанной в п. 3.

**5. Разделение рисков по типам покупателей.** Предположим, строительная организация заключила крупный контракт с металлургическим заводом. Завод платежеспособен, ожидается существенная прибыль по контрактам. Те же учредители создают другое юрлицо, которое будет работать с малым и средним бизнесом, которое, возможно, будет не так же финансово успешно и существует вероятность банкротства последнего.

Конечно, в судебной практике встречаются и иные виды деловых целей.

**В случае, когда есть деловая цель, а уплата налога в меньшем размере — скажем так, дополнительный бонус, необоснованной эта выгода считаться не будет.**

### Судебная практика по дроблению

Судебная практика по дроблению бизнеса разнообразна.

Например, есть судебный акт по ситуации, в которой налоговый орган консолидировал для целей налогообложения деятельность ООО (оптовая торговля) и ИП (розничная торговля). У ООО было 4 участника и один из участников был руководителем, а также имел статус ИП и занимался розничной торговлей. У ООО и ИП были свои штат, помещения.

ИП (он же руководитель и один из участников ООО) на допросе пояснял, что он предлагал участникам ООО начать осуществлять розничную торговлю, но они отказались ввиду рисковости этой деятельности и возможного «потребительского экстремизма».

Суд согласился с позицией налогоплательщика о двух самостоятельных бизнес-единицах и не поддержал ФНС.

Существует 30-ти страничное Письмо ФНС России от 11.08.2017 года № СА-4-7/15895@, в котором приводится обзор судебной арбитражной практики по дроблению

бизнеса. Оно охватывает период до применения ст. 54.1. НК РФ, однако в Письме ФНС от 11.10.2019 года № ЕД-4-1/20922@ содержится указание на необходимость его применения в настоящее время.

В этом письме есть важное признание налогового органа: «Проведённый анализ судебно-арбитражной практики по делам рассматриваемой категории показал, что исчерпывающий или строго императивный перечень признаков, свидетельствующий об обоснованности выводов налогового органа о формальности разделения (дробления) бизнеса, отсутствует. Необходимо иметь в виду, что в каждом конкретном случае совокупность доказательств, собранных в рамках мероприятий налогового контроля, будет зависеть от конкретных обстоятельств, установленных в отношении участников схемы и их взаимоотношений».

Таким образом, отдельные признаки дробления не являются достаточным основанием для налоговой консолидации.

### ОСН не всегда защищает от ответственности за дробление

Если предприниматель зарегистрировал несколько юридических лиц, и все они применяют общую систему налогообложения, это не защитит от ответственности за дробление бизнеса в случае, если юрлица созданы без деловой цели, а лишь с целью, чтобы все компании или одна из них подпадали под критерии субъектов малого и среднего предпринимательства.

Потому что в таком случае отнесение к субъектам МСП даёт компании необоснованную выгоду по уплате страховых взносов: по ежемесячным начислениям сверх МРОТ не по общей ставке 30% (до предельной суммы 1917 т. р. в 2023 году, сверх неё 15,1%), а по сниженной ставке — 15%.

Также ФНС может для целей налогообложения консолидировать ИП на ОСН к ООО на ОСН из-за цели получения налоговой выгоды в виде разницы ставок налога на прибыль и НДС/ФЛ.

### Резюме

Необоснованной налоговой выгодой при дроблении бизнеса считается создание нескольких юридических лиц с основной целью уменьшения уплаты налогов, то есть без реальной деловой цели. При этом налоговая выгода бывает и в случае, когда все лица применяют общую систему налогообложения и пользуются льготами по страховым взносам для субъектов МСП в ситуации, когда нераздробленный бизнес таким критериям бы не соответствовал.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами

# КАК КРЕДИТ МОЖЕТ ПОГУБИТЬ БИЗНЕС?

Рассказываем  
об ошибках  
при кредитовании



Эксперт статьи  
Ирина Екимовских  
Директор

Предприниматели нередко допускают ошибки при кредитовании, которые могут ухудшить финансовое положение компании. Что это за ошибки?

## 1 Не хватает денег — беру кредит.

Прежде чем брать кредит надо определить причину нехватки средств.

Бывает, что денег не хватает потому что компания работает в убыток. И тогда кредит только ухудшит финансовое состояние.

Денег может не хватать если неконтролируемо растёт дебиторская задолженность или склад. И тогда прежде всего необходимо выстраивать процессы по управлению дебиторской задолженностью, и контроль за оборачиваемостью склада.

Правильное привлекать кредитные средства при росте объёмов продаж или при реализации инвестиционных проектов. Тогда заёмные деньги будут помогать бизнесу расти, а не использоваться для «затыкания дыр» операционного управления.

## 2 Брать короткие кредитные деньги и вкладывать в длинный инвестиционный кредит.

Открыть возобновляемую кредитную линию и вложить средства в открытие нового магазина, или купить на эти деньги оборудование — кажется простым решением.

На самом деле — это отвлечение оборотных средств на инвестиции. И в дальнейшем, когда надо кредит погасить,

а магазин ещё не вышел на точку безубыточности, получится двойная нагрузка на бизнес.

## 3 Не считать безопасную кредитную нагрузку.

Привлечение кредитов — это риск-фактор для бизнеса. Поэтому желательно не нарушать «зелёной зоны», то есть не превышать допустимую кредитную нагрузку.

В среднем, безопасным считается кредитование на сумму не более трёх величин годовой операционной прибыли (EBITDA) или не более трёхмесячной выручки.

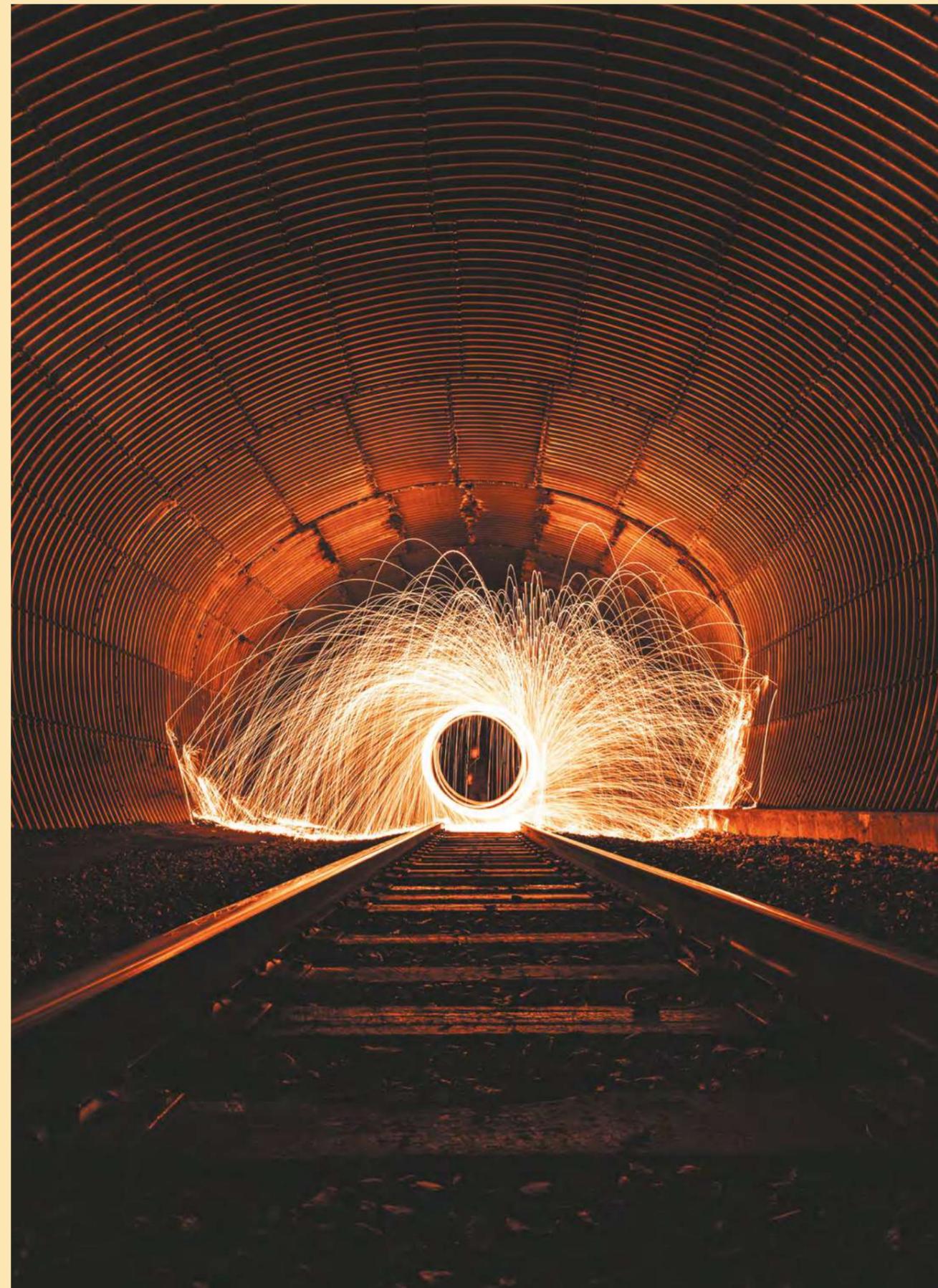
## Управление риском при кредитовании

Кроме того, поскольку кредиты — это риски бизнеса, — важно:

- чтобы у компании была выстроена система управления платежами и система казначейства. Система казначейства включает в себя приоритезацию платежей. Платежи с первым приоритетом — налоги, зарплата, кредиты — должны платиться день в день.
- иметь подушку безопасности, или финансовые резервы. Несвоевременно погашенный платёж по кредиту навсегда отразится в кредитной истории, и будет влиять на кредитоспособность компании в будущем. Поэтому, важно иметь средства на случай непредвиденной ситуации.



АКГ Капитал — консалтинговая компания, специализирующаяся на управлении финансами



рубрика

металлургическая сиеста

# ПАМЯТНИКИ ДРАКОНАМ

*2024-й год по китайскому календарю считается годом Дракона. Этим мифологическим существам посвящено не мало скульптур и памятников как в России, так и в других странах мира.*

## Лондон, Великобритания

Одна из самых известных лондонских статуй, изображающих дракона, стоит на Флит-стрит, где когда-то находилась западная граница Лондонского Сити по дороге в Вестминстер. На постаменте стоит, опираясь на щит с гербом Лондона, дракон, символ города. Статуя дракона была выполнена британским скульптором Чарльзом (Карлом) Беллом Бирчем.



## Сочи, Россия

«Золотое руно» — символическая композиция, иллюстрирующая известный древнегреческий миф об Аргонавтах и Золотом руне черноморской Колхиды. Между изящными колоннами растянута отливающая золотом шкура барана, которую охраняет грозный дракон. Автор воплотил в композиции идею исторического единства Греции и Олимпийского Сочи, полагая, что в мифе воплощены реальные набег древнегреческих мореплавателей на государства черноморского побережья. Памятник открыт 14 января 2008 года в центре Сочи.



## Новосибирск, Россия

В Новосибирске находится памятник-фонтан, посвященный сказочным персонажам: Кощею Бессмертному и Змее Горынычу. Памятник стоит в небольшом сквере на улице Кирова. Он представляет собой скалу, расположенную посреди фонтана, у подножья которой восседает на троне Кощей в боевой кольчуге, а за его спиной возвышается огромный Змей Горыныч. На противоположной стороне фонтана можно увидеть волшебную щуку, которая держит в зубах яйцо – видимо, смерть Кощея. Рядом разместились деревянная Избушка-на-курьих-ножках.



## Пушкино, Россия

Драконов мост — один из исторических мостов Александровского парка бывшего Царского Села (ныне город Пушкин Санкт-Петербурга). Он находится на главной оси Александровского парка, и перекинут через Крестовый канал.

На мосту установлены фигуры драконов, благодаря которым он и получил свое нынешнее название «Драконов» и в архитектуре моста нашло отражение увлечение Китаем, характерное для России рубежа VIII и XIX веков.



## Варна, Болгария

Памятник влюбленным драконам был установлен в 2010 году, сделан он был из бронзы скульптором Дариным Поповым. Драконов подарила городу одна из крупных строительных фирм, работающих в морской столице Болгарии, после завершения ремонта плавательного комплекса «Приморски». Скульптор в свою очередь выбрал сказочную тему, чтобы порадовать детей, которые приходят тренироваться в бассейн.



## Казань, Россия

Памятник дракону Зиланту установлен в Казани. Символом татарской столицы издавна был крылатый змей или дракон. На гербе, который утвердили при Екатерине II в 1781 году, так и значилось: «Змий черный под короною золотою, Казанскою, крылья красные».

Когда-то местность, где сейчас стоит Казань, кишела змеями. Чтобы их уничтожить, позвали колдуна, который с помощью ворожбы очистил территорию.



## Краков, Польша

Памятник Вавельскому Дракону был установлен в 1972 году. Статуя, сделанная из бронзы, стоит на большом валуне из известняка. Его высота составляет 6 метров.

Некоторые ранние проекты статуи включали более традиционный фонтан с водой. В более позднем варианте предлагалось частично погрузить его в близлежащую реку Висла, но это было отклонено. В конце концов, статуя была спроектирована так, чтобы дышать огнем; недавно ее модернизировали, чтобы огненное дыхание можно было запускать с помощью SMS текстового сообщения (статуя может делать это с интервалом не менее 15 секунд). Сервис популярен и получает не менее 2500 запросов в день. В огне используется природный газ в качестве топлива. Без каких-либо текстовых сообщений дыхание огня происходит с интервалом примерно в пять минут.





# Картины ИЗ ГВОЗДЕЙ Маркуса Левина

Маркус Левин (Marcus Levine) создает из обычных гвоздей самые настоящие произведения искусства. Он «рисует» свои полотна на листе фанеры, забивая в нее по несколько тысяч гвоздей.

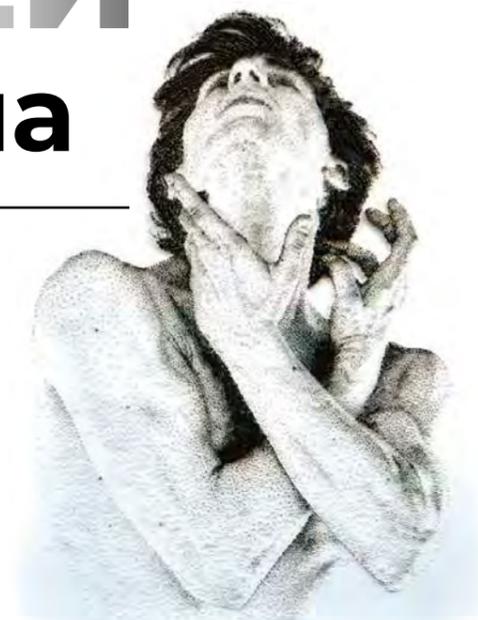
Первое произведение скульптора датируется 2005 годом. С тех пор Маркус в значительной мере усовершенствовал свою технику и добился невероятной реалистичности своих произведений. Основными темами его творчества являются портретная живопись, изображение мужских и женских фигур в различных позах. Сначала Левин использовал гвозди для создания более абстрактных и неодушевленных скульптур, однако позже понял, что взаимосвязь «между грубыми угловатыми гвоздями и мягкими изгибами человеческого тела просто невероятна и будет бросаться в глаза».

Маркус создает свои железные работы «от руки», т. е. без предваритель-



ных эскизов и каких-либо набросков. Процесс изготовления одной картины занимает от трех дней до двух месяцев. Количество гвоздей, задействованных в одном изображении, варьируется от 15 000 до 52 000.

По словам самого автора, его выбор инструмента и материала, молотка и гвоздей, был сделан не случайно. Ведь гвоздь довольно обычный материал, как может показаться на первый

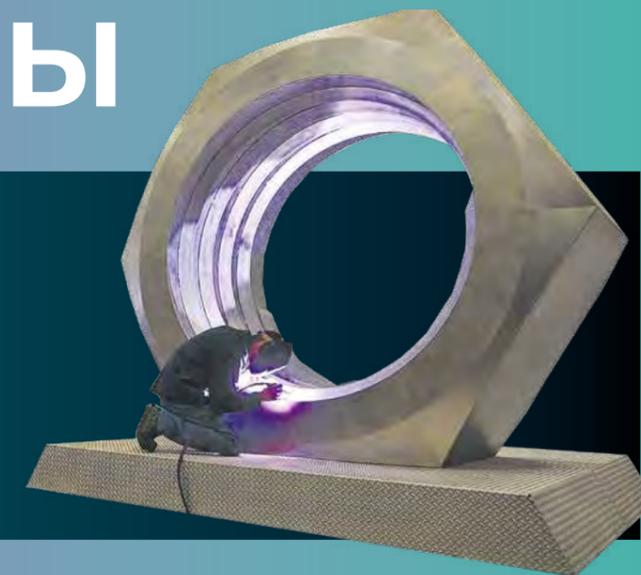


взгляд, а в процессе творчества при помощи гвоздей можно сделать просто невероятные вещи.

Один из наиболее часто задаваемых вопросов Маркусу, это — часто ли он в процессе работы промахивается мимо шляпки гвоздя? Ответ художника всегда один: «Я готов страдать всю свою жизнь ради искусства, ведь молоток предательски частенько попадает по моим пальцам».

# НЕОБЫЧНЫЕ МЕТИЗЫ

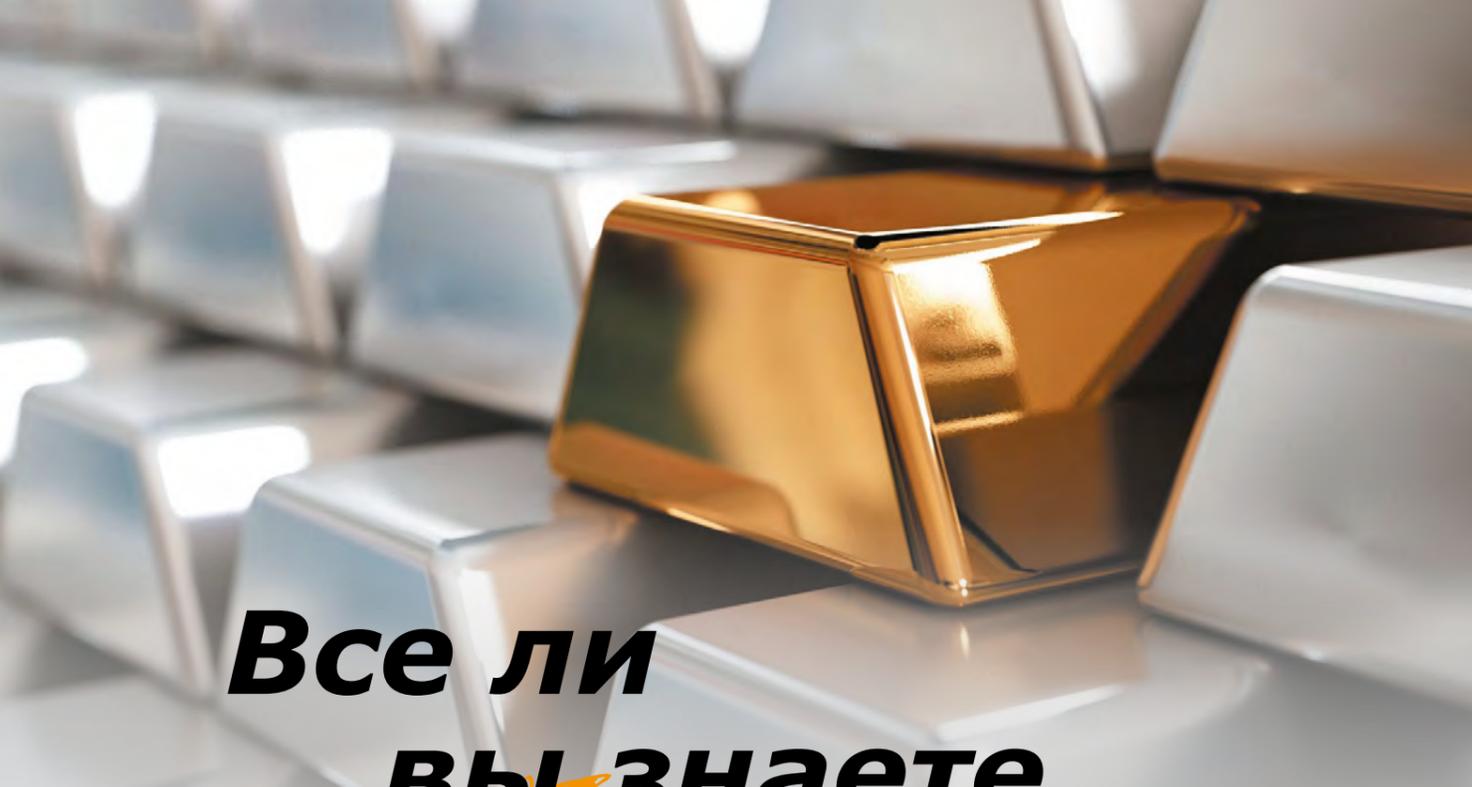
Самые большие гайки называются «Гайка Пилгрима» и изготавливаются компанией Pilgrim из Великобритании. Весит такая гайка более четырех тонн, она имеет внешний диаметр 132 см и резьбу в шестьдесят три с половиной сантиметра. Применяются самые большие гайки на колоннах больших гидравлических кузнечных прессов, закручиваются они гидравлическим спаннером.



Японским дизайнером Юма Кано (Yuma Kano) был разработан шуруп с весьма оптимистичным шлицом в виде смайлика. Теперь, вкручивание, может стать занятием занимательным, и, конечно, к этому веселому действию прилагается специальная отвертка. Дизайнер реализовал свой проект совместно с Komuro Seisakusho, заводом по производству винтов в Восточной Осаке.

Существуют «умные болты», реагирующие на степень их закручивания, они называются SmartBolts. Smartbolts содержат на своей головке индикатор, который дает сигнал о степени закручивания. Красный цвет головки болта сигнализирует о недостаточном его напряжении, черный цвет говорит об избыточном закручивании, а зеленый же, в свою очередь, указывает на оптимальное закручивание.





# Все ли вы знаете ТЕСТ о металлах?

**1. КАКАЯ ФАМИЛИЯ ПРИЗВАНА НАПОМИНАТЬ О НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННОМ МЕТАЛЛЕ?**

- А. Копперфилд
- Б. Золотов
- В. Феррари

**2. КАКОЙ МЕТАЛЛ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПРОВОДИТ ЭЛЕКТРОТОК, А ПОТОМУ ЯВЛЯЕТСЯ ИДЕАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРОВОДОМ?**

- А. Алюминий
- Б. Медь
- В. Серебро

**3. ЖЕЛЕЗО – ЭТО ЛЁГКИЙ ИЛИ ТЯЖЕЛЫЙ МЕТАЛЛ?**

- А. Лёгкий
- Б. Тяжёлый
- В. Ни то, ни другое. Для лёгких оно слишком тяжёлое. А для тяжёлых – слишком лёгкое.

**4. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ МЕТАЛЛОВ ТЯЖЕЛЕЕ ДВУХ ОСТАЛЬНЫХ?**

- А. Вольфрам
- Б. Золото
- В. Уран

**5. МЕТАЛЛУРГИ ИЗ ВОТКИНСКА ИЗГОТОВИЛИ ШПИЛЬ ЭТОГО ЗДАНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА:**

- А. Адмиралтейства
- Б. Петропавловского собора
- В. Дома «Виктора Цоя» на Московском проспекте, 109

**6. В ЧЕСТИ КАКОГО ГОСУДАРСТВА БЫЛ НАЗВАН ОДИН ИЗ МЕТАЛЛОВ?**

- А. Аргентина
- Б. Кипр
- В. Оба названы в честь металлов

**7. ТЕРМИН «МЕТАЛЛ» ПРОИСХОДИТ ОТ ЛАТИНСКОГО СЛОВА ОЗНАЧАЮЩЕГО:**

- А. Гора
- Б. Твёрдость
- В. Шахта

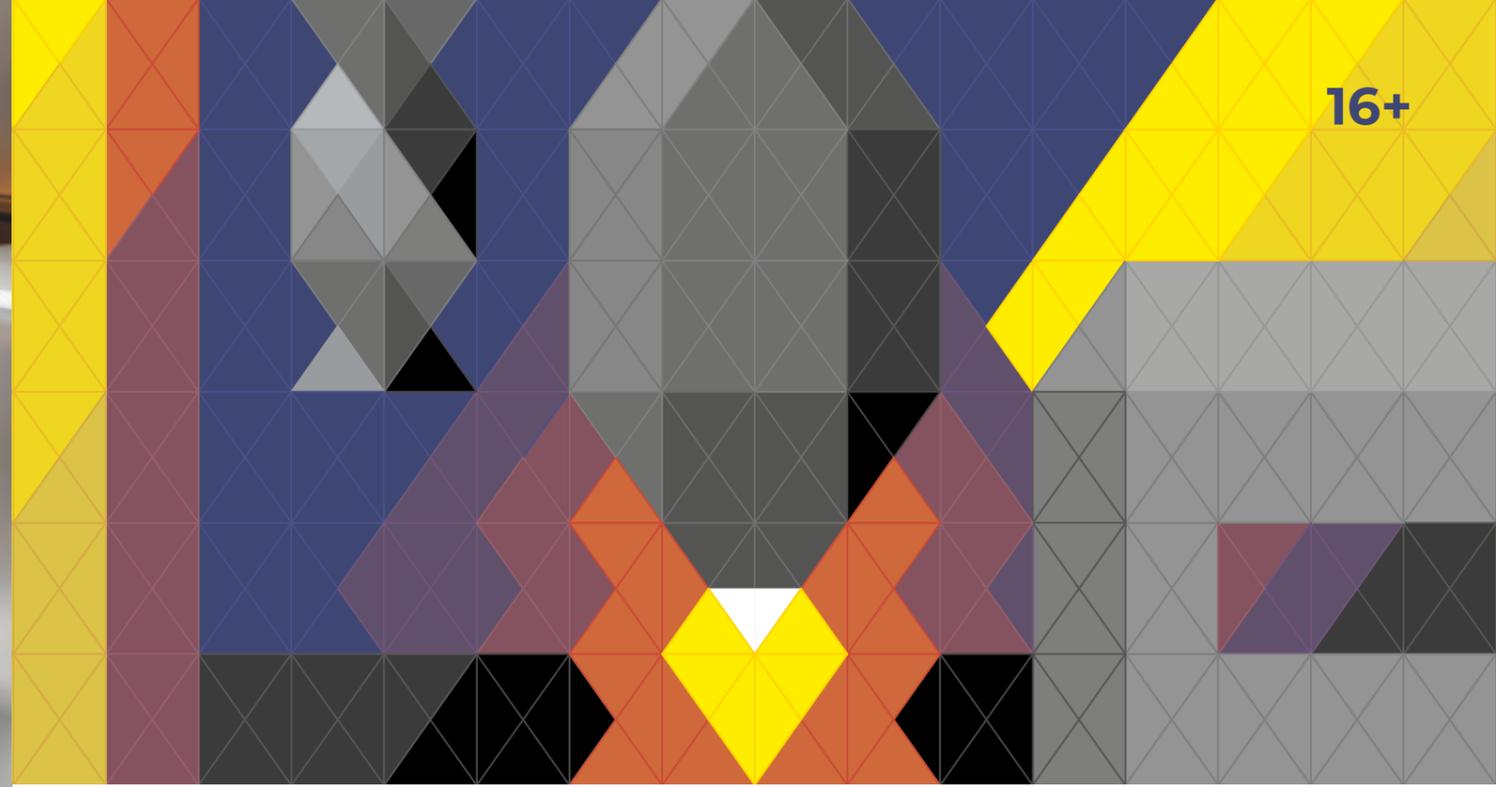
**8. КРАСНАЯ ГЛИНА НА 40% СОСТОИТ ИЗ ОКСИДА ЭТОГО МЕТАЛЛА:**

- А. Алюминия
- Б. Железа
- В. Марганца

**9. СКОЛЬКО В ПРИРОДЕ СУЩЕСТВУЕТ МЕТАЛЛОВ, КОТОРЫЕ МОЖНО РАСПЛАВИТЬ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИКОСНОВЕНИЕМ ЧЕЛОВЕКА С ТЕМПЕРАТУРОЙ ТЕЛА 40 °С?**

- А. Один
- Б. Три
- В. Пять

Ответы на стр. 111



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



(342) 264-64-27  
egorova@proexpo.ru  
metal-ekb.proexpo.ru

# «СЛЕНГ МЕТАЛЛУРГОВ»



## Металлургический кроссворд

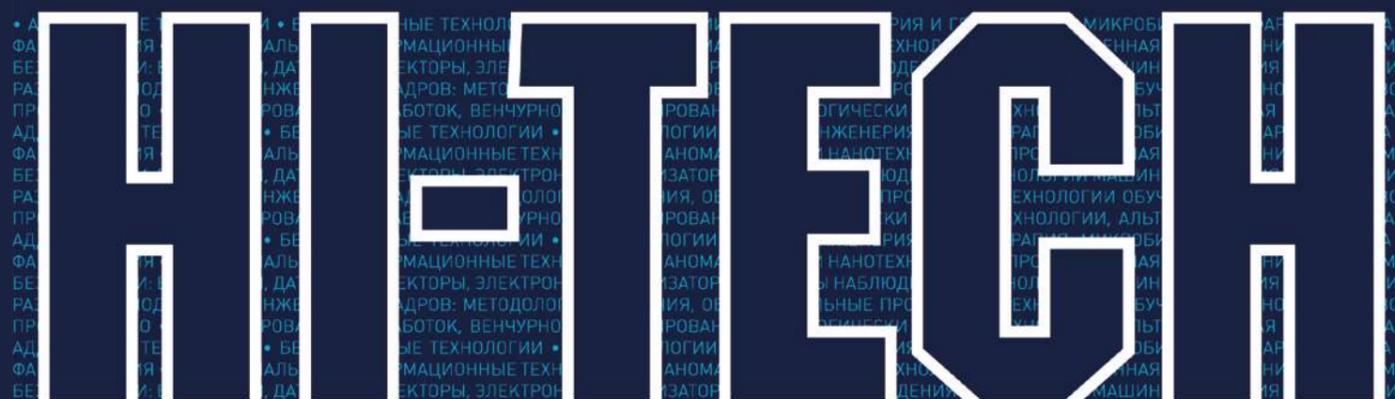
1. Часть оборудования кислородного конвертера, которая размещается непосредственно над его горловиной и служит для герметизации стыка между этим сталеплавильным агрегатом и находящимся выше газоотводящим трактом.
2. Шнековая дробилка, с помощью которой измельчают нерастворившейся огарок, в котором содержатся ценные металлы: цинк, индий, кадмий или медь.
3. Емкости для временного размещения продуктов производства.
4. Рисунок матового цвета, печатающийся на листах металла в результате загрязнения роликов правильной машины смесью хлопкового масла и окислов олова.
5. Остаток металла в дуговой сталеплавильной печи, специально оставленный после предыдущей плавки.
6. Остаток металла в ковше или печи.
7. Дефект, который образовался вследствие разрыва внутренней трещины в заготовке.
8. Устройство для разливки жидкого металла в изложницы.
9. Технологическая операция по снятию изложницы со слитка.
10. Чередующиеся полосы грязи на металле.
11. Дефект, который представляет собой втянутость головной (верхней) части слитка кипящей стали. Он образуется при разливке стали в изложницы.
12. «Столовый прибор», которым отбирают пробу металла для последующего анализа химического состава.
13. Большой самодельный ключ. Внешне он напоминает букву «Г» и делают его из куска арматуры, трубы или прутка толщиной 15 мм. С помощью него открывают и закрывают запорную арматуру диаметром от 100 мм и больше, которая ограничивает потоки жидкостей, пара или газа в трубопроводах.
14. Дефект поверхности, представляющий собой прокатанный прямоугольный прямой выступ с одной стороны проката или с двух его диаметрально противоположных сторон.
15. Одна бесконечная заготовка, которую получают на машине непрерывного литья заготовки.
16. Миниатюрное включение железа в объеме шлака.

Ответы на стр. 111



# 24–26 апреля 2024

## Международная выставка инноваций и конкурс научных разработок



📍 КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»  
Петербургское шоссе, 64

**РЕСТЭК®**  
выставочное объединение

hitech-expo.ru  
+7 931 247 7485  
hi-tech@hitech-expo.ru

16+ РЕКЛАМА



**Деловая программа:**

- Санкт-Петербургский промышленный конгресс
- Биржа импортозамещения

# Календарь тематических выставок

## на 2024 год

Дата	Название выставки	Город проведения. Организатор
12–15 марта	Металлообработка. Сварка – Урал	Екатеринбург
14 марта	Металлы и сплавы. Международный металлургический саммит	Екатеринбург
15–16 марта	ГАЗ. НЕФТЬ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – КРАЙНЕМУ СЕВЕРУ	Новый Уренгой
19–21 марта	Строительство и архитектура	Тюмень
26–29 марта	Mashex Siberia. Международная выставка металлообработки и сварки	Новосибирск
15–18 апреля	Нефтегаз-2024	Москва
24–26 апреля	Петербургская техническая ярмарка	Санкт-Петербург
20–24 мая	Металлообработка – 2024	Москва
21–24 мая	Выставка «Газ. Нефть. Технологии» и Российский Нефтегазохимический Форум	Уфа
22–24 мая	MinTech. Международная выставка оборудования и технологий горнодобывающей, металлургической, угольной и энергетической промышленности	Усть-Каменогорск, Казахстан
04–06 июня	Металлоконструкции	Москва
04–06 июня	Литмаш.Металлургия	Москва
18–20 июня	РОСМОЛД 2024. Международная выставка форм, пресс-форм, штампов, услуг по проектированию изделий и их контрактному производству	Москва
26–27 июля	Восточный нефтегазовый форум	Благовещенск
26–28 августа	Международная выставка «TatOilExpo»	Казань
10–12 сентября	Нефть и газ. Химия	Пермь
17–19 сентября	17-я международная выставка «Термообработка – 2024»	Москва
25–27 сентября	Сургут. Нефть и Газ – 2024	Сургут
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
26–28 ноября	SEYMARTEC DIGITAL. Цифровая трансформация в горной добыче, металлургии, энергетике и нефтегазовой отрасли – 2024	Челябинск
04–06 декабря	Машиностроение. Металлообработка. Сварка. Казань	Казань
На утверждении	XVI Ежегодная международная конференция Литейный Консилиум	Челябинск



Регистрируйся на сайте бесплатно  
**8 800 511 85 40**



### Ответы на тест

- 1. Феррари.** Копперфилд в переводе с английского означает «месторождение меди». Золотов напоминает о золоте, которое не входит в число наиболее распространенных. Феррари – итальянская фамилия, которая восходит к профессии кузнеца и увековечила металл Ferrum (железо).
- 2. Серебро.** Наилучшим проводником электричества является серебро. По этой причине в военной технике контакты проводов делают именно из этого металла. Далее в порядке увеличения сопротивления идут медь, золото, алюминий и вольфрам.
- 3. Тяжелый.** По плотности металлы делят на лёгкие и тяжелые. Лёгкие имеют плотность до 5 г/см³. К ним относят 12 элементов: Литий, Калий, Натрий, Рубидий, Кальций, Магний, Бериллий, Цезий, Стронций, Алюминий, Барий и Титан. Все остальные металлы являются тяжёлыми. Включая, конечно же, железо, плотность которого составляет 7,874 г/см³.
- 4. Золото.** Все три металла имеют примерно одинаковую плотность. Вопреки широко распространенному заблуждению, самый лёгкий из этой тройцы – это уран (19,05 г/см³), затем идёт вольфрам (19,25 г/см³). И, наконец, самым тяжёлым является золото (19,32 г/см³).
- 5. Петропавловского собора.** В 1858 году мастеровые Воткинского железоделательного завода изготовили, смонтировали и установили шпиль Петропавловского собора весом более 207 тонн.
- 6. Аргентина.** Остров Кипр назван не в честь металла, а сам металл получил название по древнейшему месту его добычи. Это, конечно же, медь (Cyprium). А вот Аргентина как раз-то названа в честь серебра (латинское название Argentum). Однако, впоследствии выяснилось, что в этой стране нет ни одного крупного месторождения серебра и данный металл был завезён в эти места из соседней Боливии.
- 7. Шахта.** Данный термин происходит от латинского слова «metallum» означающего «рудник», «шахта».
- 8. Алюминия.** Самая обычная красная глина состоит из нескольких минералов. До 40% в ее составе приходится на оксид алюминия – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
- 9. Пять.** В природе существует целых пять металлов, которые сможет расплавить человек с повышенной температурой тела (в скобках указаны температуры плавления металлов в градусах Цельсия). Это ртуть (-38,9), франций (21,0), цезий (28,4), галлий (29,8) и рубидий (39,5).

### Металлургический кроссворд:

1. Юбка; 2. Мясорубка; 3. Сборник; 4. Рябчик; 5. Болото; 6. Козел; 7. Скворечник; 8. Карусель; 9. Раздевание; 10. Матрац; 11. Голенище; 12. Ложка; 13. Вилка; 14. Закат; 15. Ручей; 16. Королек.

Комплексные решения  
для развития вашего бизнеса

Отраслевой PR

## ПОДПИСНОЙ КУПОН – 2024

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

Фамилия И.О. получателя \_\_\_\_\_

Организация \_\_\_\_\_

Индекс \_\_\_\_\_

Почтовый адрес \_\_\_\_\_

Тел./факс \_\_\_\_\_

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

**МЕТАЛЛ-LIFE**  
— Для тех, чья жизнь связана с металлом —

**МЕТАЛЛ-LIFE**

— Для тех, чья жизнь связана с металлом —

Выпуск № 13 / I квартал 2024 г.

Дата выхода: 14.03.2024

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, 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.



**УРАЛТРУБПРОМ**  
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

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

Заказ от 10 тонн.  
Оперативная отгрузка.  
Более 10 видов контроля  
качества труб.



Больше информации  
на сайте  
[trubprom.com](http://trubprom.com)

# СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ

Реклама

## СОРТАМЕНТ ТРУБ

СМЕЛОСТЬ В НОВАТОРСТВЕ  
ГАРАНТИИ В МАСТЕРСТВЕ

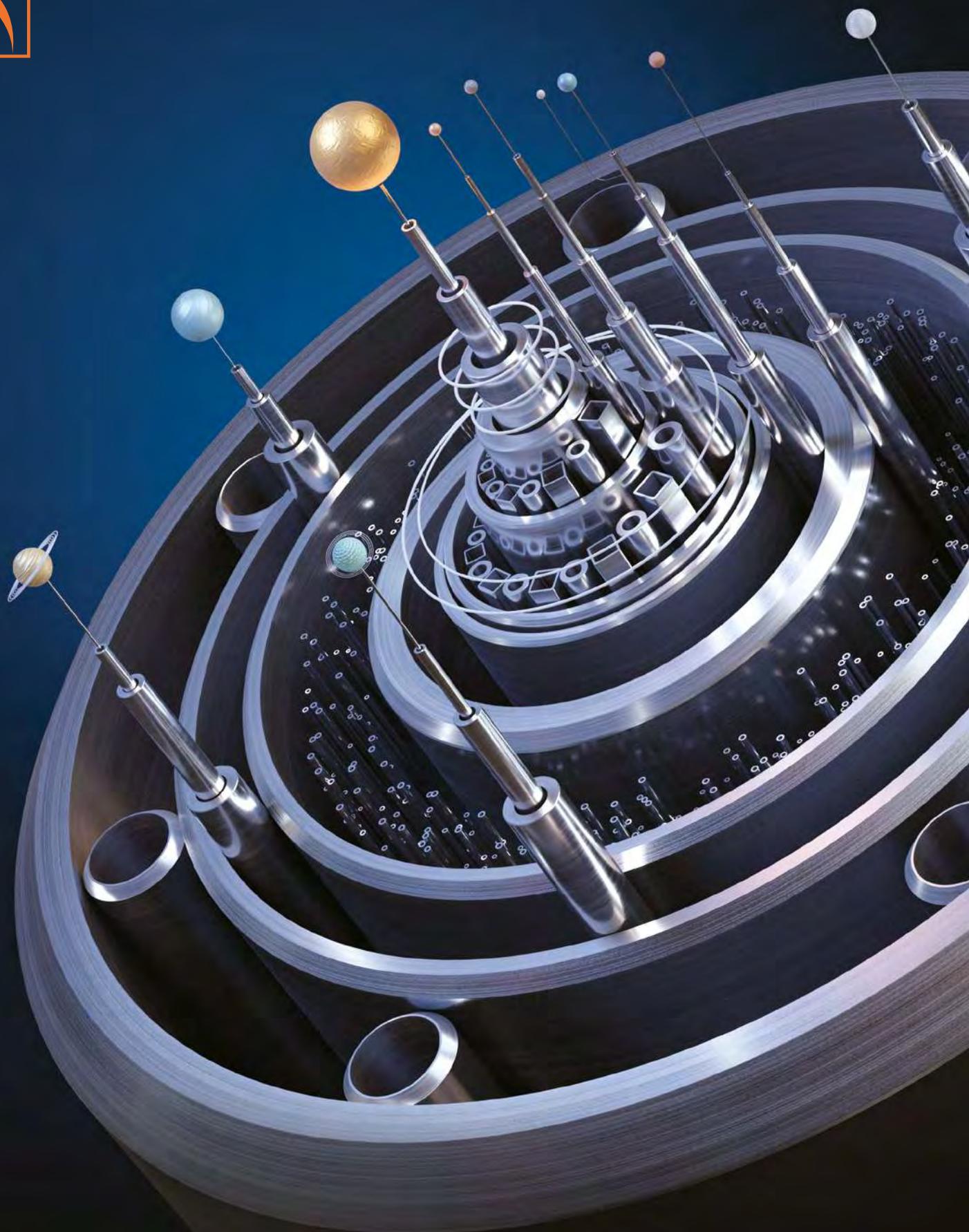
КВАДРАТНЫЕ ТРУБЫ ММ	ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТРУБЫ ММ	КРУГЛЫЕ ТРУБЫ ММ/ДЮЙМ		ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ММ/ДЮЙМ	
ГОСТ 30245, ГОСТ 25577, ГОСТ 13663, ГОСТ 8639, ГОСТ 8645, ГОСТ 32931, EN 10219-1, EN 10219-2		ГОСТ 10704, ГОСТ 10705, ГОСТ 20295, ГОСТ 31447, ГОСТ 56403, ГОСТ 32931, ГОСТ Р 58064, API 5L, API 5CT, EN 10217, EN 10219		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 5...22 406,4 x 6...22 426 x 5...22 457 x 6...22 508 x 6...22 530 x 5...22 559 x 7...22 610 x 7...22 630 x 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	ММ 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	Тип отделки концов SC, LC, BC, OTTM, OTTG SC, BC, OTTM, OTTG
				API 5CT ISO 11960, PSL 1 группа прочности H40, J55, K55	
				Дюймы 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 10 <sup>3/4</sup> (10.750) x 0.279...0.450	Тип отделки концов SC, LC, BC SC, BC
				ММ 168,28 x 7,32; 8,94 177,8 x 5,87...9,19 219,08 x 6,71...10,16 244,48 x 7...10,03 273,05 x 7,09...11,43	OTTG SC, LC, BC SC, BC
				ГОСТ 632 группа прочности Д, Е	
				ММ 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	Тип отделки концов SC, LC, OTTM, OTTG
		Длина труб от 6,0 до 24,0 м		Длина труб 7,62 - 12,8 м (25 - 41 футов)	



**УРАЛТРУБПРОМ**  
ОАО «УРАЛЬСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

Первоуральск, ул. Сакко и Ванцетти, 28  
тел.: (3439) 297-539, 297-540, 297-541  
mail: [market@trubprom.com](mailto:market@trubprom.com)  
[www.trubprom.com](http://www.trubprom.com)





Открываем  
НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

