

## НОВАЯ ЦЕМЕНТОЛОГИЯ

Корпоративное издание  
для клиентов ЦЕМРОС

Выпуск №23  
март 2025

## Отраслевые новости

### Аналитика – производство ЖБИ

В январе 2025 года производство ЖБИ в РФ уменьшилось к декабрю 2024 года на 22,8% и составило 1 020 тыс. м<sup>3</sup>.

Снижение производства в январе 2025 года к январю 2024 года составило 12,0%.

Наибольшее снижение в относительном выражении произошло в сегменте плит, панелей и настилов перекрытий и покрытий на 7,8% до 332 тыс. м<sup>3</sup>.

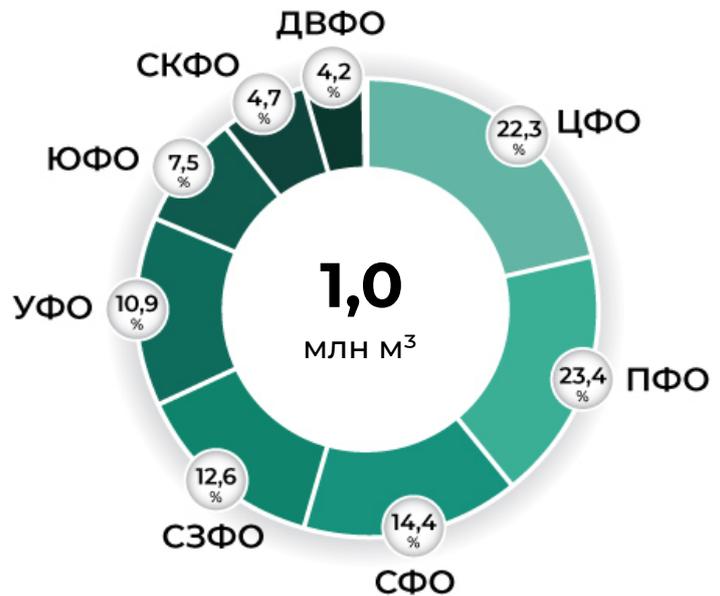
Прирост в относительном выражении наблюдался только в сегменте конструкций инженерных сооружений на 12,1% до 43 тыс. м<sup>3</sup>.

Структура видов ЖБИ в общем объеме производства в январе 2025 года, %

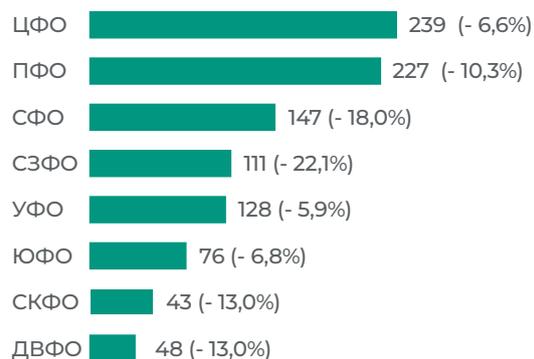
- Плиты, панели и настилы перекрытий и покрытий **33%**
- Конструкции сборные железобетонные прочие **15%**
- Конструкции стен и перегородок сборные **14%**
- Конструкции фундаментов сборные железобетонные **13%**
- Конструкции и детали специального назначения **12%**
- Конструкции каркаса зданий и сооружений **7%**
- Конструкции инженерных сооружений **4%**
- Элементы конструктивные **2%**



Доли федеральных округов в общем объеме производства ЖБИ в январе 2025 года, %



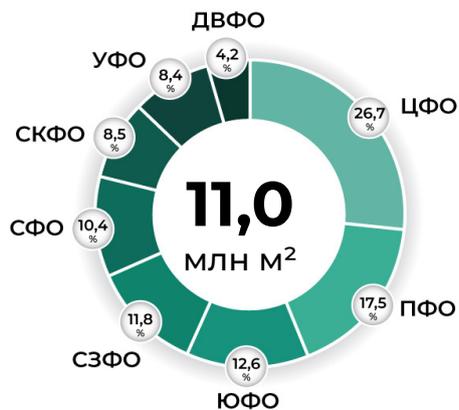
Производство ЖБИ в федеральных округах РФ в январе 2025 года, тыс. м<sup>3</sup>  
(в скобках – изменение объемов производства, в % к 2024 году)



## Аналитика – строительство жилья

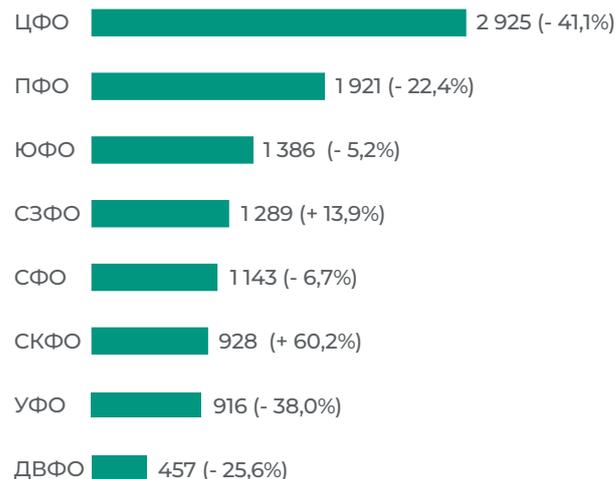
В январе 2025 года ввод жилья уменьшился по отношению к январю 2024 года на 9,7% до 10 965 тыс. м<sup>2</sup>.

Доля федеральных округов в общем объеме ввода жилья в январе 2025 года, %



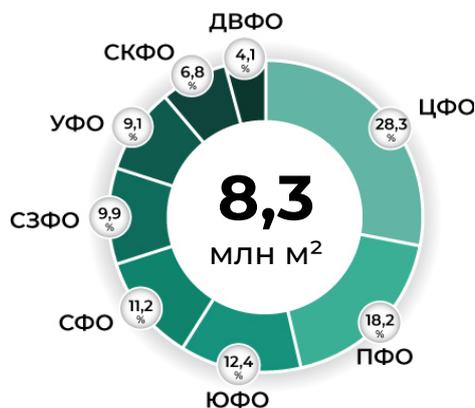
Ввод жилья в РФ по федеральным округам в 2024-2025 году, тыс. м<sup>2</sup>

(в скобках – изменение объемов ввода жилья, в % к соответствующему периоду 2024 года)

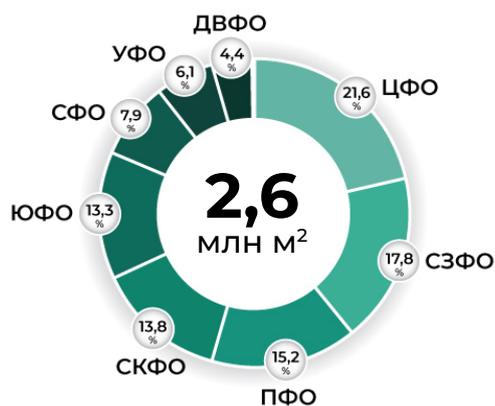


Субъектами с наибольшим приростом ввода жилья в натуральном выражении в январе 2025 года являются Московская область +195 тыс. м<sup>2</sup> и Ставропольский край +190 тыс. м<sup>2</sup>. Субъектами с наибольшим снижением в натуральном выражении ввода жилья являются Республика Башкортостан -266 тыс. м<sup>2</sup> и Тюменская область -251 тыс. м<sup>2</sup>.

Доля федеральных округов в общем объеме ввода индивидуального жилья в январе 2025 года, %



Доля федеральных округов в общем объеме ввода массового жилья в январе 2025 года, %



## Аналитика – производство товарного бетона

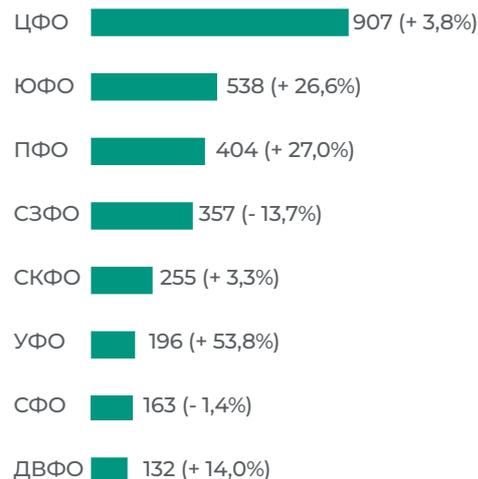
В январе 2025 года производство бетона в РФ сократилось к декабрю 2024 года на 29,1% и составило 3,0 млн м<sup>3</sup>. Увеличение производства в январе 2025 года к январю 2024 года составило 9,9%.

Доля федеральных округов РФ в общем объеме производства товарного бетона в январе 2025 года, %



Производство товарного бетона в федеральных округах РФ в январе 2025 года, тыс. м<sup>3</sup>

(в скобках – изменение объемов производства, в % к соответствующему периоду прошлого года)



## Симфония текстур

В рамках масштабной реконструкции заброшенной промышленной зоны в Ханчжоу (Китай), превращенной в Международный парк творческих инициатив Zhijiang Phoenix, бюро AD Architecture создало выдающийся объект, где главным акцентом стал бетон во всех его проявлениях. Реализованный на базе бывшего цементного завода проект отражает глубокое уважение к этому универсальному материалу.



Заказчиком выступила лаборатория Fripiece, известная как Научно-исследовательский институт текстуры земли Ханчжоу. Проект сохранил три исторических бетонных силоса, диаметром 12 м и высотой 20 м, которые стали ключевыми элементами композиции. Архитекторы не только бережно восстановили их брутальную эстетику, но и подчеркнули ее через современные интервенции. Главным решением стал перенос основного входа на нижний уровень, что позволило связать все ключевые пространства в единый маршрут длиной около 150 метров.



Особое внимание уделено эксплуатации природных свойств бетона. Гигантский обратный конус со световым проемом диаметром 6 метров во входной зоне создает драматичную атмосферу, усиленную игрой света и тени. Высокие переходные пространства между цилиндрами формируют дополнительные экспозиционные зоны общей площадью более 800 м<sup>2</sup>.

Экспозиция демонстрирует разнообразие применения бетона: от классических поверхностей до инновационных решений с использованием микроцемента и текстурных компонентов. Бетон соседствует с другими натуральными материалами – металлом, грунтом, гравием, создавая богатую палитру тактильных ощущений. Особое место занимают образцы декоративного бетона с различными добавками: окрашенного, полированного, фактурного и даже прозрачного.

Главное достижение проекта – преодоление типичной функциональности промышленных объектов через создание эмоционально насыщенного пространства. Неожиданные световые решения и контрасты материалов усиливают восприятие, превращая посещение в настоящее путешествие по миру текстур. Архитекторы применили различные методы обработки бетона: от грубой штукатурки до идеально гладких поверхностей, демонстрируя весь спектр возможностей этого материала.



Результатом стала уникальная площадка, где бетон предстает не просто как строительный материал, а как живой элемент, способный передавать культурные, исторические и эстетические ценности через свою многослойную текстуру. Посетители могут не только видеть, но и ощущать разные виды бетона, исследуя их сенсорные свойства. Такой подход позволяет глубже понять потенциал этого универсального материала в современной архитектуре.

Проект стал ярким примером того, как можно преобразить заброшенное производственное пространство в современную арт-платформу, где бетон становится главным героем повествования.



# Архитектурный калейдоскоп

## ➤ Барокко

Архитектурный стиль барокко, зародившийся в Италии в начале XVII века, стал эпохальным явлением в истории мирового зодчества. Характеризуясь драматизмом форм, пышностью декора и стремлением к созданию величественных пространств, барокко долгое время ассоциировалось исключительно с использованием традиционных материалов – камня, кирпича и штукатурки. Однако развитие технологий XX века позволило перенести ключевые принципы этого стиля на новую материальную основу – бетон.



Бетон как материал обладает уникальными свойствами, которые делают его идеальным для воплощения барочных идей в современной интерпретации. Прежде всего, это пластичность – возможность принимать любые формы благодаря жидкой консистенции до застывания. Это качество позволяет архитекторам создавать сложные изогнутые поверхности, характерные для барокко – купола, своды и пилястры.

Одним из первых примеров использования бетона в барочном стиле можно считать работы финского архитектора Алвара Аалто, который в 1920-30-х годах экспериментировал с «плакированным» бетоном – методом нанесения тонкого слоя белого цемента на основание из обычного бетона. Этот подход позволял создавать гладкие, монументальные поверхности, напоминающие классический камень, но с большей свободой формобразования.

Современные технологии производства бетона открыли новые горизонты для барочной архитектуры. Высокопрочный бетон с добавлением микроармирующих волокон обеспечивает необходимую прочность для создания массивных конструкций, характерных для стиля. Фибробетон и ультравысокопрочный бетон позволяют воплощать сложные геометрические решения без дополнительной опалубки, что особенно важно при реализации характерных для барокко криволинейных элементов.



Декоративные возможности бетона также расширяются благодаря развитию различных техник отделки. С помощью специальных форм можно создавать рельефные поверхности, имитирующие классическую лепнину. Эрозионная обработка позволяет получить натуральный каменный эффект, а различные красители и пропитки позволяют воспроизводить цветковые решения традиционного барокко.



Интересным направлением является сочетание бетона с другими материалами. Например, использование стекла и металла в композиции с бетонными элементами создает современную интерпретацию барочных принципов, где сохраняется динамизм и театральность пространства, но при этом появляются новые текстурные и световые акценты.

Важно отметить, что использование бетона в барочной архитектуре не только расширяет творческие возможности, но и имеет практические преимущества. Бетонные конструкции более экономичны в строительстве, имеют больший срок службы и лучше адаптируются к современным требованиям энергоэффективности.

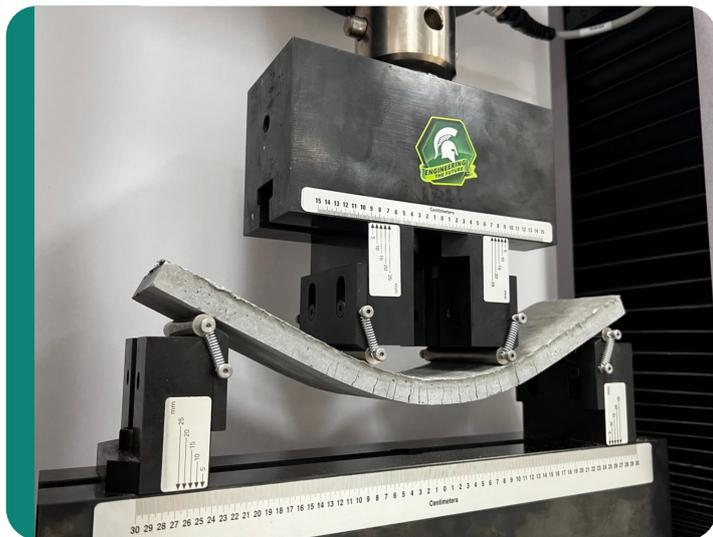
Таким образом, соединение архитектурного стиля барокко с возможностями современного бетона открывает новые перспективы для развития архитектурного искусства. Это позволяет сохранить богатое наследие величественного стиля, одновременно адаптируя его к современным условиям и технологическим возможностям.



# Мировые технологии и тренды

## Танцующий монолит

Гибкий легкий бетон представляет собой современный строительный материал на основе цемента, который отличается исключительно высокой прочностью на растяжение при изгибе. Его способность к деформации обеспечивается благодаря включению специальных модификаторов бетона и сверхтонких волокон с антифрикционным покрытием. С помощью этой технологии армирующие элементы могут свободно перемещаться относительно друг друга, что существенно снижает вероятность появления трещин под воздействием различных механических нагрузок.



Технические параметры гибкого бетона демонстрируют выдающиеся характеристики: показатель прочности на сжатие достигает отметки 70 МПа, а на растяжение - до 15 МПа. Предельная деформация растяжения составляет 3-5%, при этом средняя плотность материала остается на уровне 1800 кг/м<sup>3</sup>. Срок службы такого бетона может превышать 200 лет. Важно отметить, что его деформационные характеристики превосходят показатели железобетона более чем в 300 раз, что делает конструкции из гибкого бетона необычайно устойчивыми к механическим воздействиям.



Ключевые преимущества этого инновационного материала включают в себя повышенную прочность, пластичность, экологическую безопасность, а также отсутствие тенденции к образованию трещин. Отказ от

использования металлической арматуры полностью исключает риск коррозии. Помимо этого, такой бетон обладает способностью к самозалечиванию, что значительно увеличивает его долговечность. Совокупность уникальных свойств гибкого бетона делает его идеальным материалом для строительства скейт-парков и велотреков.

Процесс производства данного материала предусматривает использование различных видов волокон (кремнеземных, асбестовых, стеклянных или стальных) с антифрикционным покрытием. В качестве наполнителя применяется подготовленный песок, а в качестве пластификаторов используются модификаторы бетона на основе ЛСТ, СМФ и ПКК. Модификаторы бетона способствуют улучшению таких характеристик, как долговечность, прочность и износостойкость, а также влияет на кинетику набора прочности бетона.



Таким образом, гибкий бетон представляет собой передовой материал, сочетающий в себе уникальные технические характеристики и широкий спектр возможностей применения. Несмотря на высокую стоимость и сложность производства, его достоинства делают его привлекательным решением для современного строительства.



# Бетонные истории

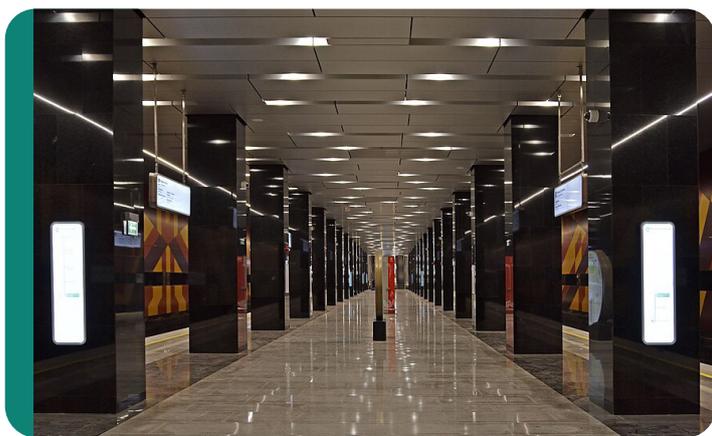
## Подземелья и бетоны

Бетон играет ключевую роль в современном строительстве станций метро. Его уникальные свойства позволяют создавать надежные и долговечные подземные сооружения, соответствующие высочайшим стандартам безопасности.



Основным материалом служит высокопрочный бетон класса В40-В60 с добавлением специальных добавок, которые обеспечивают необходимую водонепроницаемость и стойкость к агрессивным средам на глубине до 80 метров. Применяются как монолитные, так и сборные конструкции, что позволяет оптимально организовать процесс возведения.

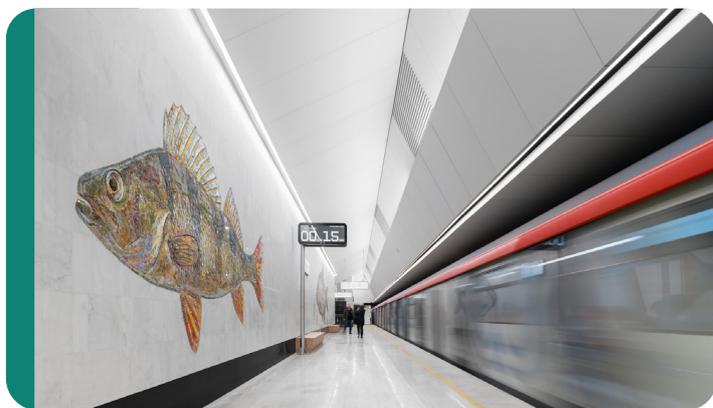
Для создания платформ используется самовыравнивающаяся бетонная смесь, которая обеспечивает идеально ровную поверхность без дополнительной шлифовки, что значительно ускоряет строительство и снижает затраты на отделочные работы. Декоративный бетон различной цветовой гаммы и оттенков применяется для реализации сложных архитектурных решений, формирующих уникальный облик каждой станции.



Технология щитового строительства тоннелей основана на использовании железобетонных сегментов. Каждое кольцо состоит из шести элементов, изготовленных из особо прочного бетона с добавками, повышающими коррозионную стойкость. Погрешность размеров стыков сегментов составляет  $\pm 1$  мм, что гарантирует высокую герметичность тоннелей и их долговечность. При строительстве станций глубокого залегания применяется метод замораживания и выемки грунта с последующей заливкой бетона, формирующего основную конструкцию станции.

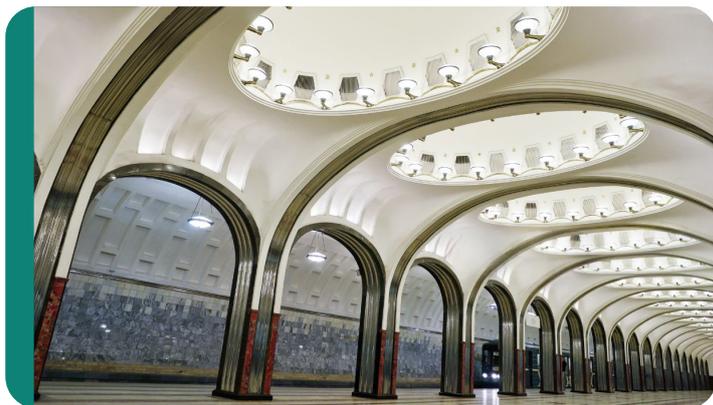
Современные станции оборудуются системами мониторинга состояния бетонных конструкций. В процессе строительства в бетон устанавливаются датчики, которые контролируют температурный режим, уровень влажности и механические напряжения на протяжении всего срока эксплуатации.

Экологический аспект играет важную роль при выборе материалов. Использование добавочных цементов и минеральных добавок в бетоне позволяет снизить углеродный след при производстве бетона, сохраняя и даже повышая его эксплуатационные характеристики. Благодаря применению современных технологий срок службы новых станций свыше 100 лет. Инновационные методы производства и укладки бетона делают возможным строительство в сложных геологических условиях и плотной городской застройке, обеспечивая безопасность и комфорт.



Развитие технологий позволило внедрить системы самодиагностики бетонных конструкций. Это существенно увеличивает надежность сооружений и позволяет своевременно выявлять возможные дефекты. Современные бетоны содержат в своей структуре микрокапсулы с восстанавливающими компонентами, что обеспечивает самозалечивание небольших трещин, образующихся в результате внутренних деформаций в теле бетона.

Таким образом, бетон остается основным материалом при строительстве метро. Его универсальность в применении и возможность изменять его строительно-технические свойства в заданном направлении позволяют создавать надежные и долговечные станции Московского метрополитена, отвечающие требованиям современности.



## ➤ Вебинар для клиентов ЦЕМРОС, посвященный логистике

12 марта 2025 года состоялся первый вебинар для клиентов ЦЕМРОС, посвященный транспортной логистике. Мероприятие было направлено на обсуждение актуальных вопросов логистики, связанных с железнодорожными и автомобильными перевозками, а также с работой перевалочных комплексов.

Главным спикером мероприятия был Денис Юрьевич Назаров, директор по закупкам и логистике АО «ЦЕМРОС». Приглашенным гостем стал Максим Алексеевич Косыгин, директор департамента перевозок строительных грузов ООО «Первый Промышленный Оператор», который представил экспертный доклад.

В рамках железнодорожного блока были рассмотрены изменения в порядке работы РЖД и текущая ситуация с перевозками. Особое внимание уделялось инструментам реагирования на задержки вагонов, ответственности за их простой, а также механизмам повышения эффективности железнодорожных перевозок.

В блоке вебинара, посвященном автомобильному транспорту, была затронута подготовка к высокому строительному сезону, включая обеспеченность транспортным парком и особенности доставки на сложные объекты. Также обсуждались весенние и территориальные ограничения движения, а также внедрение электронной транспортной накладной (ЭТРН) при перевозках продукции ЦЕМРОС. Это нововведение позволит упростить документооборот и повысить прозрачность логистических операций.

## ➤ Эксперты круглого стола

14 марта 2025 года в Москве состоялся круглый стол, организованный компанией «Полипласт». Мероприятие собрало ведущих экспертов строительной отрасли для обсуждения актуальных вопросов развития производства и применения бетона и железобетона в современных условиях.

Одним из ключевых участников дискуссии стала Наталья Владимировна Стржалковская, руководитель департамента по техническому маркетингу АО «ЦЕМРОС». В ходе мероприятия она уделила особое внимание важности проектирования бетонов для высокоскоростных магистралей (в том числе, на основе портландцемента) с учетом долговечности и коррозионной стойкости.

Участники круглого стола обсудили широкий спектр вопросов, касающихся нормативной и проектной документации, качества вяжущих и инертных материалов, а также проблем, возникающих при строительстве масштабных инфраструктурных проектов.



Третий блок был посвящен перевалкам. Участники узнали о текущих возможностях перевалочных комплексов ЦЕМРОС и перспективах сотрудничества с новыми партнерами. Это направление играет ключевую роль в обеспечении бесперебойных поставок продукции, особенно в отдаленные регионы.

Вебинар вызвал большой интерес среди клиентов компании, что подчеркивает важность таких мероприятий для укрепления партнерских отношений. Подобные инициативы помогают выстраивать продуктивное сотрудничество и находить оптимальные решения для всех участников логистической цепочки. Всего в вебинаре приняли участие около 300 клиентов.



Круглый стол стал важной площадкой для обмена опытом и выработки совместных решений, направленных на повышение качества и надежности строительных материалов, что особенно актуально в свете реализации крупных инфраструктурных проектов в России.

Электронное корпоративное издание для клиентов группы компаний ЦЕМРОС. Распространяется бесплатно. Не является СМИ.

Над выпуском работали: Наталья Стржалковская, Петр Донов, Владимир Минкин, Дарья Зубкова, Дарья Альфонсо.

Данные Росстата, данные ж/д баз, данные CM PRO.

[https://www.metro.ru/library/stroitelstvo\\_metropolitenov/468/](https://www.metro.ru/library/stroitelstvo_metropolitenov/468/); <https://realty.rbc.ru/news/616947269a79476417dd0a5a>; <https://bravobeton.com/gibkij-beton-vidy-proizvodstvo-i-primeneniye/>; <https://archi.ru/world/100671/strast-k-teksturam>.