ЦЕМРОС

НОВАЯ ЦЕМЕНТОЛОГИЯ

Корпоративное издание
для клиентов **ЦЕМРОС / Смиком**

Выпуск №9
июнь 2023

Отраслевые новости

Аналитика – производство ЖБИ

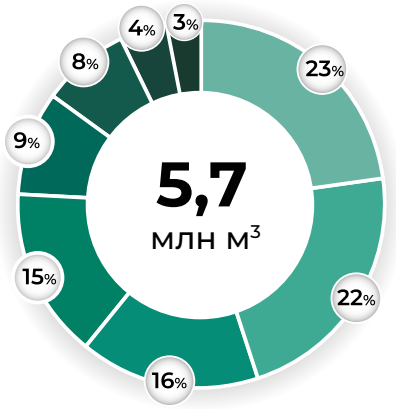
В апреле 2023 года производство ЖБИ в РФ увеличилось к апрелю 2022 года на 0,9% и составило 1 566 тыс. м³. Увеличение производства в январе-апреле 2023 года к январю-апрелю 2022 года составило 3,3% до 5 651 тыс. м³.

Наибольшее снижение в относительном выражении (январь-апрель) произошло в сегменте *элементов конструктивных* на 12,6% до 87 тыс. м³. Наибольший прирост в относительном выражении наблюдался в сегменте *плит, панелей и настилов перекрытий и покрытий* на 13,0% до 1 947 тыс. м³.

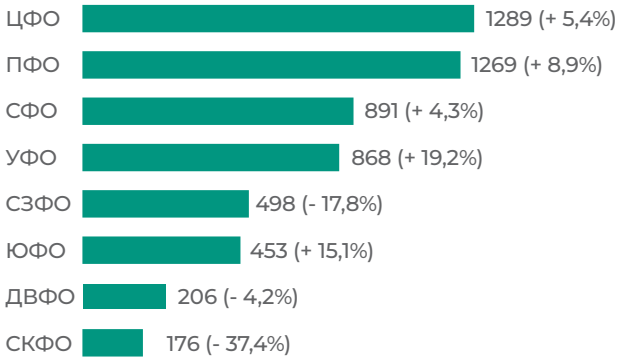
Структура видов ЖБИ в общем объеме производства в 2023 году (апрель), %

- Плиты, панели и настилы перекрытий и покрытий 35,3%
- Конструкции сборные железобетонные прочие 17,5%
- Конструкции стен и перегородок сборные 12,7%
- Конструкции фундаментов сборные железобетонные 11,5%
- Конструкции и детали специального назначения 10,7%
- Конструкции каркаса зданий и сооружений 5,6%
- Конструкции инженерных сооружений 5,2%
- Элементы конструктивные 1,5%

Доли федеральных округов в общем объеме производства ЖБИ в 2023 году (январь-апрель), %



Производство ЖБИ в федеральных округах РФ в 2023 году (январь-апрель), тыс. м³
(в скобках – изменение объемов производства, в % к 2022 году)

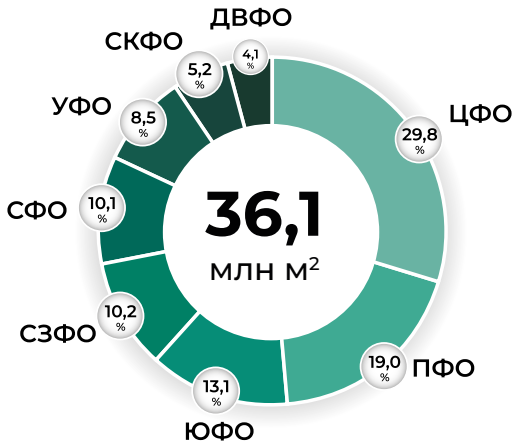


На долю топ-10 субъектов, лидирующих по объемам производства ЖБИ в январе-апреле 2023 года, пришлось 42% от общего объема выпуска железобетонных изделий и конструкций в России. Ведущие позиции среди регионов РФ по объемам производства занимают Свердловская область (337 тыс. м³), Челябинская область (287 тыс. м³) и Московская область (266 тыс. м³).

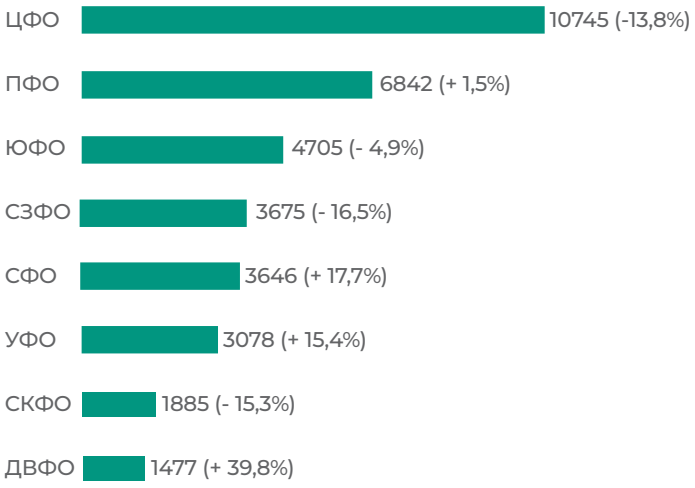
Аналитика – строительство жилья

С начала 2023 года ввод жилья уменьшился по отношению к аналогичному периоду 2022 года на 4,1% до 36 054 тыс. м².

Доля федеральных округов в общем объеме ввода жилья в 2023 году (январь-апрель), %

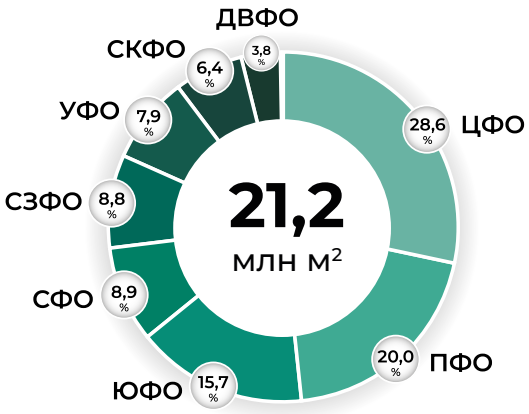


Ввод жилья в РФ по федеральным округам в 2022-2023 гг. (январь-апрель), тыс. м²

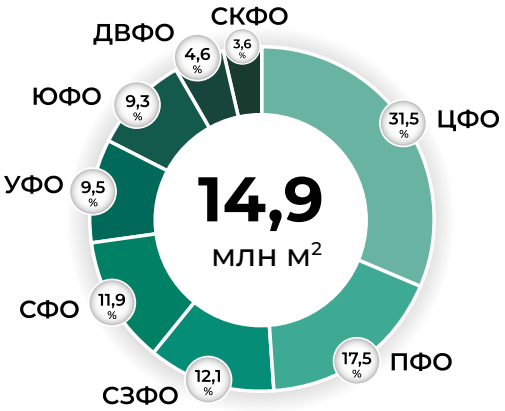


Субъектами с наибольшим приростом ввода жилья в натуральном выражении с начала 2023 года являются Новосибирская область +369 тыс. м² и Москва +357 тыс. м². Субъектами с наибольшим снижением в натуральном выражении ввода жилья являются Московская область -2185 тыс. м² и Чеченская республика -488 тыс. м².

Доля федеральных округов в общем объеме ввода индивидуального жилья в 2023 году (январь-апрель), %



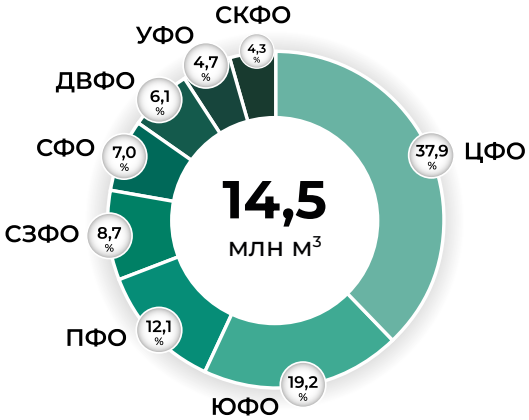
Доля федеральных округов в общем объеме ввода массового жилья в 2023 году (январь-апрель), %



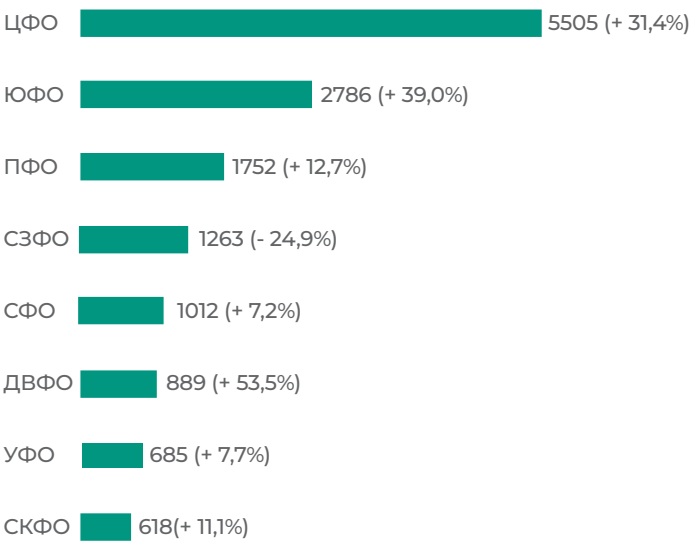
Аналитика – производство товарного бетона

В апреле 2023 года производство бетона в РФ увеличилось к апрелю 2022 года на 18,6% и составило 4,8 млн м³. Увеличение производства в январе-апреле 2023 года к январю-апрелю 2022 года составило 19,4% до 14,5 млн м³.

Доля федеральных округов РФ в общем объеме производства товарного бетона в 2023 году (январь-апрель), %



Производство товарного бетона в федеральных округах РФ в 2023 году (январь-апрель), тыс. м³
(в скобках – изменение объемов производства, в % к соответствующему периоду прошлого года)



Архитектурные объекты мира – винодельня из бетона и дерева

Завершено строительство здания винодельни Гурдау (Gurdau) в Чехии по проекту архитектурного бюро Aleš Fiala.

Винодельня Гурдау располагается среди полей и виноградников на юго-востоке Чехии, первые виноградные лозы были высажены в 2012 году, а разработка проекта началась в 2014 году.

Объекту предъявлялись высокие требования: он должен был гармонично встроиться в окружающий ландшафт, подчеркивать его изгибы и соответствовать принципам устойчивого развития.

Особое внимание архитекторы уделили выбору материалов, важно было подчеркнуть современную эстетику и экологичность. Все основные конструкции были выполнены с помощью бетона без декоративной отделки, стекла, металла, древесины дуба и акации. Они были выбраны неслучайно. Например, для предотвращения перегрева здания в жаркие летние месяцы на винодельне применили теплоизолирующее тройное остекление в сочетании с деревянными дубовыми рейками, предусмотрели большой свес крыши, а также затенение брезентом. Дождевая вода собирается в резервуар для хранения и используется для орошения виноградника.

Архитекторы отметили, что одной из самых сложных задач при строительстве стало сооружение пятидесятиметровой арочной крыши и эллиптической конструкции из железобетона. После строительства на ее поверхности высадили травы, кустарники и деревья, характерные для этой местности. Таким образом, удалось создать эффект зеленого холма, выросшего среди виноградников.

Здание винодельни занимает 2 этажа, его внутренняя площадь составляет около 1000 м². Объект получился очень функциональным и энергоэффективным. Цокольный этаж используется для производства и хранения вина, здесь достигается необходимый уровень влажности и затемнения, которые являются важными условиями для сохранения качества продукции.

На первом этаже размещаются зоны отдыха для посетителей и дегустационный зал, где обеспечивается естественное освещение через стеклянный фасад. В качестве приятного дополнения в винодельне предусмотрены гостевые апартаменты для тех, кто решил насладиться атмосферой единства человека, винной культуры и ландшафта, которую так стремились подчеркнуть создатели проекта.

Мировые технологии и тренды

Рулонный бетон

Новые решения в области строительных материалов направлены на упрощение применения и повышение удобства эксплуатации. Поэтому сегодня среди быстровозводимых конструкций, где важны качество и долговечность, особенно актуальной является технология гибкого полотна или рулонный бетон.

Бетонное полотно (Concrete Canvas) – гибкое, армированное 3D сеткой из полиэфирных нитей полотно, наполненное сухой бетонной смесью, которое после взаимодействия с водой превращается в прочный материал. После смачивания водой бетонное полотно затвердевает, и уже через 24 часа покрытие набирает более 80% прочности и готово к эксплуатации.

Сейчас на рынке реализуются несколько основных типов рулонного бетона, различающиеся толщиной:

- CC5 – 5 мм;
- OB8 – 8 мм;
- CC13 – 13 мм.

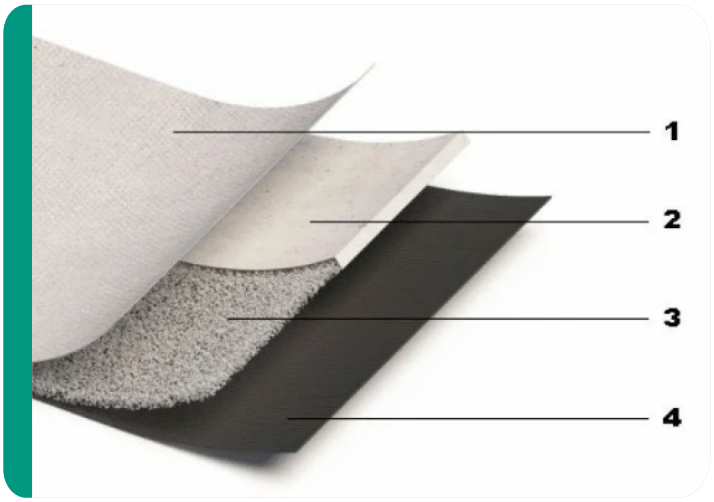
В среднем рулон бетона толщиной 8 мм (125 м²) может заменить собой два 17-тонных бетоносмесителя с раствором. Укладка происходит значительно быстрее, поэтому за день можно покрыть рулонным бетоном до 800 м².

Технические параметры рулонного бетона (усредненные):

- морозостойкость – до 300 циклов;
- период работы с полотном после смачивания – 1-2 часа;
- время набора прочности до 80% и период до начала эксплуатации – 24 часа;
- стандартная ширина рулона – 100-110 см.

Если сравнивать бетонное полотно с товарным бетоном, то основным его достоинством будет скорость транспортировки и укладки. Небольшие рулоны можно переносить вручную, поэтому они могут применяться даже в самых труднодоступных местах, где техника не имеет возможности проехать. Основным недостатком данного материала является высокая цена.

Состав материала



1 - Верхний слой из гидрофильных текстильных волокон. Слой предназначен для удержания модифицированной смеси цемента с добавками, способствует противодействию вымывания смеси под воздействием воды и армированию затвердевшего бетона.

2 - Слой с объемной волоконной матрицей со смесовым наполнителем, препятствующий его смещению при раскатке рулона на поверхности, сохраняя одинаковую плотность полотна по всему основанию. Матрица предотвращает трещинообразование после твердения и увеличивает прочность бетона на изгиб и растяжение.

3 - Слой нетканого материала, насыщенного сухой бетонной смесью.

4 - Нижний слой представляет собой мембрану из ПВХ. Материал является водонепроницаемым и стойким к агрессивным средам.

Общеизвестные составы сухого бетона, применяемого для рулонных бетонов:

- цемент;
- асбестовое волокно;
- стекловолокно;
- наполнитель;
- заполнитель (фракционированный);
- фибра из нержавеющей стали.

Особенности технологии

Своей прочностью на изгиб и растяжение бетонное полотно обязано именно волокнистым компонентам, одновременно выполняющим функцию армирования. На волокна наносится гладкое антифрикционное покрытие, благодаря которому они могут свободно скользить друг по другу. При этом трение между волокнами практически отсутствует, что предотвращает трещинообразование внутри слоев бетонной ткани.

Вяжущим веществом, как правило, выступает портланд-цемент. Лучшим заполнителем является мелкий песок, обычно используемый как фильтрационный материал для очистки воды. В качестве активного наполнителя

применяется микрокремнезем, молотый доменный гранулированный шлак или зола-унос.

Область применения

Сейчас полотно из бетона активно используется в различных сферах промышленности, в дорожном и инфраструктурном строительстве, аграрном секторе. Оно одинаково хорошо подходит как для укрепления рельефа береговой линии, так и для строительства специальных военных объектов.

Дороги

Дороги из рулонного бетона – пожалуй, самая популярная сфера его использования. Материал позволяет сделать возможным проезд даже в самых труднодоступных местах и в условиях сурового климата.

Бетонные палатки и сооружения

С помощью рулонного бетона экстренно разворачивают городки на учениях, а также строят убежища при стихийных бедствиях. С минимальными затратами средств, труда и времени можно натянуть каркас здания и полить его водой, после чего сооружение будет готовым. К примеру, для постройки палаточного городка на 500 человек потребуется всего лишь один грузовик данного материала. Палатки получаются прочными, прекрасно сохраняют тепло, не пропускают влагу, защищают от атмосферного воздействия и имеют большой срок службы.

Гидротехнические и ирригационные сооружения

Любые искусственные водоемы и прочие гидротехнические сооружения со временем начинают разрушаться и требуют ремонта. Береговая линия водохранилищ, каналов меняется, размывается под действием льда, атмосферных факторов, течения, оседания ила. Без определенных мероприятий также постепенно происходит заболачивание почвы. Рулонный бетон позволяет надежно укрепить линию берега, при этом точно повторяя рельеф. Кроме того, с помощью данного материала можно выполнить следующие работы:

- провести гидроизоляцию колодцев и бассейнов;
- отремонтировать канализационные емкости и системы;
- сделать дамбы, перемычки в шахтах;
- защитить трубопроводы;
- организовать водосброс.

Мебель

Из рулонного бетона можно изготовить отличную мебель для сада и дачи. В квартирах такие изделия, конечно, вряд ли приживутся, но на улице они прослужат много лет без деформации и растрескивания.

Руководство по монтажу

Перед началом работы производят подготовку основания. Следует убрать острые камни, остатки растений и прочие выступающие элементы. По возможности рельеф делают максимально ровным, чтобы полотно могло принять его форму. При необходимости на землю укладывают слой геотекстиля. После раскатывают и раскладывают рулоны внахлест по 10 см, начиная с нижней точки траншеи. Полотна скрепляют между собой саморезами или стальными штырями в 5 см от края так, чтобы они прошли через оба бетонных полотна.

Участки стыков пропитывают водой, затем производят водную обработку всей бетонной ткани. Повторно увлажняют рулонный бетон через час. Для придания полной герметичности можно применить технологию термосварки или нанести на швы клей-герметик.

Бетонные истории

Самое высокое здание из неармированного бетона

Самым высоким зданием в мире, построенным без применения армирования, считается Sway Tower в графстве Хемпшир (Великобритания). Постройка насчитывает 14 этажей, а высота достигает 66 метров.

Построил дом в 1880 году судья Верховного суда Англии Эндрю Томас Трентон Петерсон, который интересовался архитектурным делом. Он самостоятельно разработал проект башни-особняка, на возведение объекта потребовалось ориентировочно 2 года.

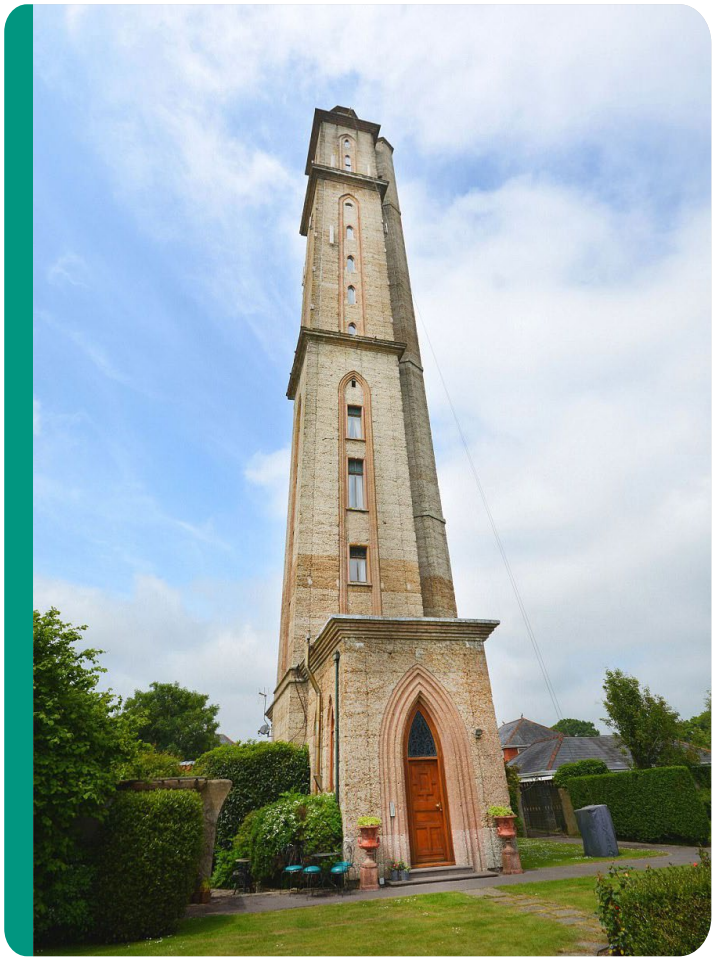
Важно отметить, что бетонное сооружение не имеет армирования, единственные элементы из стали использованы для усиления оконных проемов.

В доме 14 комнат, которые кажутся очень просторными благодаря высоким потолкам, достигающим 5 метров. Дверные проемы, оформленные в готическом стиле, имеют высоту 4 метра. Лестница состоит из 330 ступеней, лифт не предусмотрен конструкцией.

За время существования сооружение устояло перед грозами и бурями, выдержало более 10-ти прямых попаданий молний, но не было разрушено. Сегодня особняк Sway Tower имеет громоотвод и соответствует правилам безопасности.

Здание получилось, действительно, удивительным и нестандартным для того времени. Аналогов ему нет до сих пор.

На сегодняшний день объект является привлекательным туристическим местом. Из башни открывается прекрасный вид на пейзажи Нью-Фореста, южное побережье и остров Уайт. На придомовой территории размещаются сад, теннисный корт, крытый бассейн с подогревом, парковка и гараж.



Наши заводы

Мальцовский портландцемент

История

Предприятие было основано в 1899 году рядом с богатейшими месторождениями мела и глины и названо в честь известного промышленника и мецената середины XIX века Сергея Мальцова.

Завод введен в эксплуатацию 1 октября 1900 года, его производительность составляла 49 тыс. тонн цемента в год. Именно на Мальцовском портландцементе впервые в мировой практике была применена совершенная для того времени технология смешивания сырьевых материалов с помощью системы вальцов и мешалок.
К началу 1940-х годов общая мощность завода достигла 650 тыс. тонн.

В 1959 году завод стал крупнейшим предприятием не только в СССР, но и в Европе. Действовали 11 вращающихся печей, выпуск цемента вырос до 1,6 млн тонн в год.
В период с 1976 по 1989 год введены в эксплуатацию четыре технологические линии общей мощностью 2,6 млн тонн цемента в год.

В 2004 году предприятие достигло максимального годового объема производства 3,6 млн тонн.
За историю своего существования предприятие произвело более 175 млн тонн цемента.

Модернизация

В 2002 году выполнена модернизация 2-х цементных мельниц с переводом на замкнутый цикл.
В 2018 году запущен современный производственно-логистический комплекс по упаковке, паллетированию и отгрузке тарированной продукции предприятия.
В 2022 году на заводе реализован проект по повышению эффективности работы основного технологического оборудования: горной техники, вращающихся печей, цементных мельниц. Проведена реконструкция заводских железнодорожных путей. Обновлен парк автомобильной и железнодорожной техники.

Завод сегодня

Сегодня на предприятии функционируют 4 технологические линии по производству цемента. В качестве топлива используется газ.
Мальцовский портландцемент на постоянной основе участвует в организации фестивалей, спортивных мероприятий, оказывает помощь объектам социального назначения, учреждениям образования и дошкольного воспитания в регионе присутствия. Завод реализует долгосрочную программу комплексного развития территории.

Продуктовый портфель

- ЦЕМ 0 42,5Н ГОСТ 31108-2020
- ЦЕМ I 42,5Н ГОСТ 31108-2020
- ЦЕМ II/А-Ш 42,5Н ГОСТ 31108-2020
- ЦЕМ I 42,5Н ЖИ ГОСТ Р 55224-2020

Михайловцемент

История

Михайловцемент основан в 1963 году в рабочем поселке Октябрьский Рязанской области.

Предприятие имеет четыре технологические линии по производству цемента. На заводе применяется мокрый способ производства.

Сырьевая база предприятия является уникальной – запасы известняка и глин находятся в одном карьере. Известняки очень крепкие по составу – соответствуют категориям 8-10 по шкале Протодьяконова в классификации горных пород, то есть их можно сравнить по прочности с гранитом и твердыми железными рудами. В карьере находят редкие окаменелости юрского периода – пиритизированные аммониты, возраст которых составляет от 120 до 140 млн лет.

Модернизация

В 2016 году открылся новый производственный комплекс по отгрузке, упаковке и паллетированию цемента, оснащенный самым современным оборудованием.
В 2019 году завершена модернизация цементной мельницы №1, осуществлен перевод мельницы с открытого цикла помола на замкнутый цикл.
В 2022 году реализован проект модернизации электрофильтра №8 на вращающейся печи №4 и №2.

Завод сегодня

Михайловцемент ведет последовательную работу в направлении профориентации, реализуется сотрудничество с ВУЗами и СУЗами. С апреля 2022 года завод выступает партнером федерального образовательного проекта «Профессионалитет».

Предприятие активно участвует в оказании благотворительной помощи, занимается развитием территории присутствия. В декабре 2022 года подписано соглашение о социально-экономическом сотрудничестве с Правительством Рязанской области.

Продуктовый портфель

- ЦЕМ I 42,5Н ГОСТ 31108-2020
- ЦЕМ II/А-Ш 42,5Н ГОСТ 31108-2020
- ЦЕМ II/А-К (Ш-И) 42,5Н ГОСТ 31108-2020

Новости компании

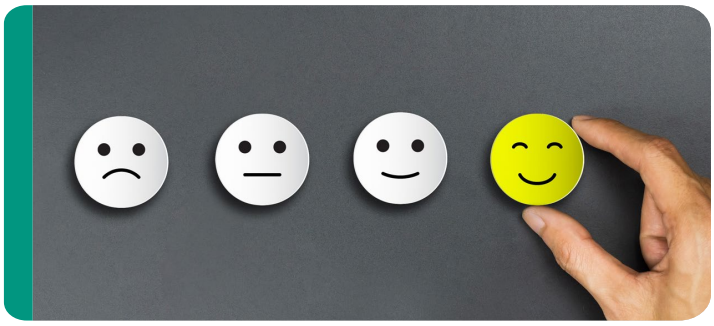
Результаты опроса клиентов

С 24 апреля по 19 мая 2023 года прошел третий опрос с целью оценки удовлетворенности и лояльности клиентов группы компаний ЦЕМРОС и Смиком.

Всего в анкетировании приняли участие более 260 клиентов. Число опрошенных снизилось по сравнению с нашим прошлым исследованием, но мы надеемся, что в дальнейшем в проект будут вовлекаться все больше участников. В рамках опроса респонденты оценивали два направления работы компании: качество продукции и техническую поддержку, деятельность в области продаж и сервисы. На основании полученных результатов нам удалось сделать выводы, которыми хотим поделиться.

Индекс удовлетворенности клиентов в рамках оценки качества продукции и работы технической поддержки вырос по сравнению с предыдущим исследованием и составляет 73,9* балла. Клиенты высоко оценивают качество цемента – на 81,4* балла из 100 и работу менеджеров по техподдержке – на 92,0* балла из 100. Позитивная динамика видна в оценке параметра, связанного со сроками и качеством рассмотрения претензий. Снижение показал уровень удовлетворенности в отношении достаточности ассортимента.

Индекс удовлетворенности клиентов, оценивающих сервисы компании и работу менеджеров по продажам, находится на высоком уровне и достигает 79,1* балла. Оценка качества сервисного обслуживания не изменилась по сравнению с предыдущим исследованием и составляет 77,1* балла из 100, а работа менеджеров по продажам оценена на 89,6* балла из 100. Значительно выросла оценка параметра, связанного со сроками оформления документов, снижение показал аспект, касающийся маркетинговой поддержки. В ходе опроса



были получены замечания по поводу сроков доставки продукции, зафиксированы сложности, связанные с информированием об изменениях в отгрузке, отмечены пожелания по расширению функционала личного кабинета.

Мы благодарим всех участников нашего исследования за уделенное время и вовлеченность! В результате анализа полученных данных нам удалось выявить ключевые проблемы, с которыми сталкиваются наши клиенты. Мы внимательно рассмотрели и учли комментарии с негативными отзывами и предложениями. Искренне порадовались откликам со словами благодарности. Затем мы разработали план мероприятий для улучшения ряда процессов, чтобы сделать наше сотрудничество более продуктивным и комфортным.

Опросы с целью оценки удовлетворенности клиентов группы компаний ЦЕМРОС и Смиком будут регулярными, потому что мы заинтересованы видеть результаты нашей работы в динамике и выстраивать процессы улучшений на постоянной основе. Следующее исследование планируется в октябре-ноябре 2023 года.

*Среднее значение по группе компаний ЦЕМРОС и Смиком.

Серебрянский цементный завод перешел на газовое топливо

Серебрянский цементный завод завершил совместный проект с ООО «Газпром межрегионгаз» по подключению к газовым сетям.

В торжественной церемонии приняли участие губернатор Рязанской области Павел Малков, генеральный директор ООО «Серебрянский цементный завод» Денис Батыжев и заместитель генерального директора ООО «Газпром межрегионгаз» Юрий Пахомовский.

В конце 2022 года совместно с Правительством Рязанской области и компанией «Газпром» было принято решение запустить на предприятии подачу природного газа.

Благодаря газификации предприятия показатель выбросов углекислого газа снизится на 15-17%, потребление электроэнергии – на 4,2%.

Серебрянский цементный завод – одно из стратегически значимых предприятий Рязанского региона, производственная мощность которого составляет 1,8 млн тонн продукции в год. Он введен в эксплуатацию 10 лет назад, изначально производство продукции осуществлялось на угольном топливе.

Электронное корпоративное издание для клиентов группы компаний ЦЕМРОС и Смиком.
Наталья Стржалковская, Петр Донов, Дарья Зубкова, Александр Воронцов, Владимир Минкин, Алиса Полтояйнен, Елена Федорова, Юлия Березина.

Данные Росстата, данные ж/д баз, данные СМ PRO
https://unsplash.com/photos/I1IrsPHEUpc; https://www.techinsider.ru/popmem/1597941-cheshskaya-vinodelnya-vnutri-rukotvornogo-holma-neobychnyi-proekt/
https://dzen.ru/a/ZGuiAU9XGTdwV5IQ; https://archi.ru/world/98619/volna-sredi-vinogradnikov; https://bsrbest.com/blog/betonnye-rekordy/
https://pikabu.ru/story/sway_tower__velikobritaniya_samaya_vyisokaya_nearmirovannaya_postroyka_v_mire_7664087; https://masterok.livejournal.com/6466651.html
https://armodrein.ru/blog/gibkoe-betonnoe-polotno-vozmozhnosti/; Бетонное полотно Concrete Canvas (uccr.su); https://xn----btbma3bcd5a.xn--p1ai/raboty-i-processy/rulonnyj-beton.html ;https://stroy-podskazka.ru/beton/polotno/; https://uccr.su/material/; https://www.fabricgateway.com/images/fabricgateway/ae/ae6e34905b00f9cb61ec7bff5d3f3d92.jpeg
https://apasionados.es/wp-content/imagenes/intent-marketing.jpg