

## НОВАЯ ЦЕМЕНТОЛОГИЯ

Корпоративное издание  
для клиентов ЦЕМРОС

Выпуск №17  
июнь 2024

## Отраслевые новости

### Аналитика – производство ЖБИ

В апреле 2024 года производство ЖБИ в РФ увеличилось к апрелю 2023 года на 6,2% и составило 1 644 тыс. м<sup>3</sup>. Увеличение производства в январе - апреле 2024 года к январю - апрелю 2023 года составило 1,0% до 5 684 тыс. м<sup>3</sup>.

Наибольшее снижение в относительном выражении произошло в сегменте плит, панелей и настилов перекрытий и покрытий на 9,0% до 1 809 тыс. м<sup>3</sup>. Наибольший прирост в относительном выражении наблюдался в сегменте конструкций фундаментов сборных железобетонных на 24,2% до 782 тыс. м<sup>3</sup>.

Структура видов ЖБИ в общем объеме производства в 2024 году (апрель), %

Плиты, панели и настилы перекрытий и покрытий **32%**

Конструкции сборные железобетонные прочие **17%**

Конструкции фундаментов сборные железобетонные **14%**

Конструкции стен и перегородок сборные **13%**

Конструкции и детали специального назначения **12%**

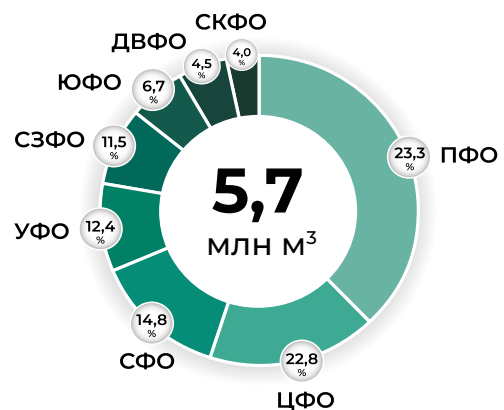
Конструкции каркаса зданий и сооружений **6%**

Конструкции инженерных сооружений **4%**

Элементы конструктивные **2%**



Доли федеральных округов в общем объеме производства ЖБИ в 2024 году (январь - апрель), %



Производство ЖБИ в федеральных округах РФ в 2024 году, тыс. м<sup>3</sup>

(в скобках – изменение объемов производства, в % к 2023 году)

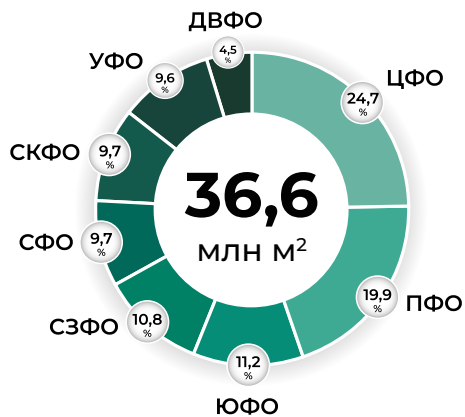
|      |                |
|------|----------------|
| ЦФО  | 1 327 (+ 2,7%) |
| ПФО  | 1 295 (+ 1,2%) |
| СФО  | 841 (- 5,1%)   |
| УФО  | 706 (- 15,4%)  |
| СЗФО | 656 (+ 30,2%)  |
| ЮФО  | 381 (- 8,3%)   |
| ДВФО | 253 (+ 12,9%)  |
| СКФО | 225 (+ 18,3%)  |

На долю топ-10 субъектов, лидирующих по объемам производства ЖБИ в апреле 2024 года, пришелся 41% от общего объема выпуска железобетонных изделий и конструкций в России. Ведущие позиции среди регионов РФ по объемам производства занимают Челябинская область (337 тыс. м<sup>3</sup>), Московская область (315 тыс. м<sup>3</sup>) и Новосибирская область (257 тыс. м<sup>3</sup>).

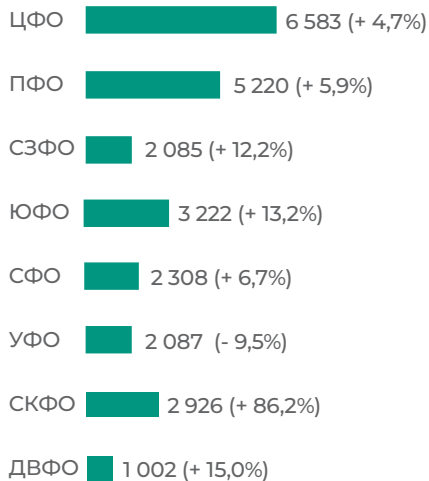
## ➤ Аналитика – строительство жилья

С начала 2024 года ввод жилья увеличился по отношению к аналогичному периоду 2023 года на 1,6% до 36 629 тыс. м<sup>2</sup>.

Доля федеральных округов в общем объеме ввода жилья в 2024 году (апрель), %

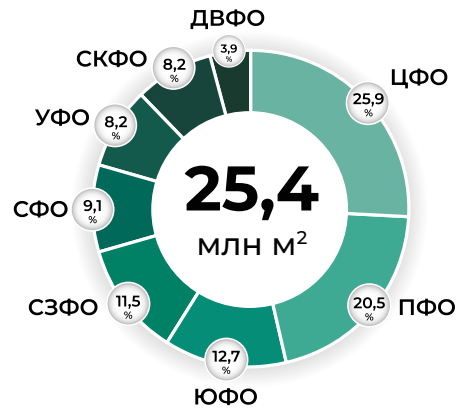


Ввод жилья в РФ по федеральным округам в 2023-2024 гг., тыс. м<sup>2</sup>

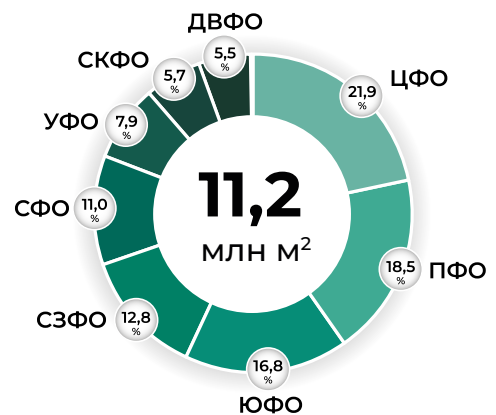


Субъектами с наибольшим приростом ввода жилья в натуральном выражении в январе - апреле 2024 года являются Республика Дагестан +1 107 тыс. м<sup>2</sup> и Республика Татарстан +476 тыс. м<sup>2</sup>. Субъектами с наибольшим снижением в натуральном выражении ввода жилья являются город Москва -1 122 тыс. м<sup>2</sup> и Краснодарский край -477 тыс. м<sup>2</sup>.

Доля федеральных округов в общем объеме ввода индивидуального жилья в 2024 году (апрель), %



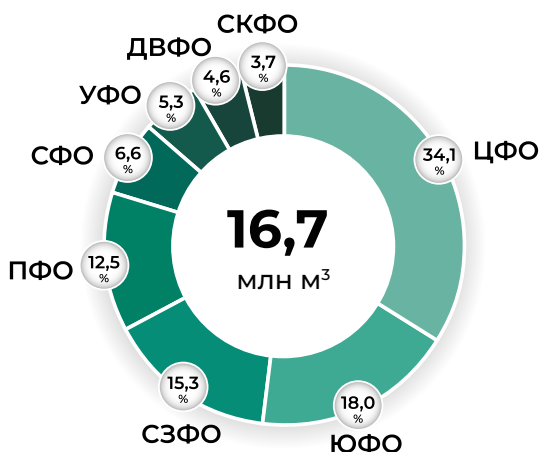
Доля федеральных округов в общем объеме ввода массового жилья в 2024 году (апрель), %



## ➤ Аналитика – производство товарного бетона

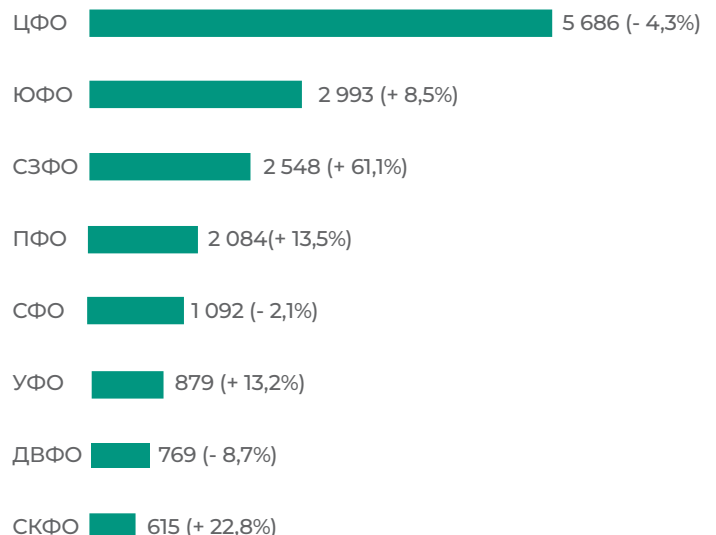
В апреле 2024 года производство бетона в РФ увеличилось к апрелю 2023 года на 8,8% и составило 5,4 млн м<sup>3</sup>.

Доля федеральных округов РФ в общем объеме производства товарного бетона в 2024 году (апрель), %



Производство товарного бетона в федеральных округах РФ в 2024 году, тыс. м<sup>3</sup>

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



## ➤ Новый стандарт цементной промышленности Китая

1 июня в Китае официально вступил в силу Обязательный национальный стандарт GB 175-2023 «Общестроительный портландцемент», принятый Министерством промышленности.



Он устанавливает новые требования к активности и вещественному составу цемента, а также стандартизирует процессы производства и продуктовую номенклатуру. В частности, стандарт ограничивает использование минеральных добавок техногенного происхождения, таких как тонкокомлотый доменный шлак и предусматривает увеличение доли клинкера в продукции.

По мнению экспертов цементной отрасли, новые нормы могут привести к росту производственных затрат цементных компаний в 10 раз. Ряд крупных китайских цементных компаний, к числу которых относится Qilianshan Cement, уже объявили о повышении цен на цемент.

Между тем, компания Fujian Cement, производившая

цемент по качественным характеристикам, превышающим требования ранее действовавшего национального стандарта, сообщила, что в данный момент они не видят оснований изменения стоимости продукции.

Есть мнение, что для малых и средних предприятий возрастает риск ухода с рынка. Помимо растущих производственных затрат, на конкурентоспособность малых и средних предприятий может повлиять снижение спроса. Согласно аналитическим данным, объем производства цемента Китая снизился в период с 2014 года по 2023 год с 2,5 млрд тонн до 2 млрд тонн соответственно.

По сравнению с 2023 годом ожидается укрупнение доли рынка 10 крупнейших китайских производителей цемента, таких как: Conch Cement, China Resources Building Materials Technology, Western Cement и других. По оценкам экспертов, в долгосрочной перспективе конкуренция в цементной промышленности Китая будет становиться более жесткой, а основными направлениями развития отрасли станут контроль производственных затрат и развитие продуктовой линейки.



## ⚙️ Мировые технологии и тренды

### ➤ ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ K/Na В ЦЕМЕНТЕ НА РАЗВИТИЕ В БЕТОНЕ РЕАКЦИИ ЩЕЛОЧЕЙ С АМОРФНЫМ КРЕМНЕЗЕМОМ

В технологии бетона существуют различные способы предотвращения развития реакции щелочей с аморфным (активным) кремнеземом (РЩК) в только что возведенных строительных конструкциях. Одним из таких способов является применение нереакционноспособных заполнителей. Однако производители бетона часто не имеют возможность применять такие заполнители из-за отсутствия локальных источников и высокой стоимости их доставки. Другой способ – снизить концентрацию щелочей, растворенных в поровом пространстве структуры бетона до уровня, при котором не происходит реакции щелочей с аморфным кремнеземом в составе заполнителей. Однако содержание  $\text{Na}_2\text{O}_{\text{экв}}$  в цементе не всегда является доминирующим фактором, вызывающим РЩК.

В зависимости от количества различных минеральных фаз концентрация в растворе щелочных металлов на первой стадии гидратации различна. Высокое содержание сульфатов натрия и калия в цементе приведет к высоким концентрациям щелочных металлов

в течение первых часов гидратации. Общее количество калия и натрия, то есть сульфатов щелочных металлов и щелочей, присутствующих в силикатной и алюминатных фазах, будет определять концентрацию щелочных металлов на более поздней стадии гидратации. Важно отметить, что использование термина « $\text{Na}_2\text{O}_{\text{экв}}$ » подразумевает, что влияние калия и натрия эквивалентно. Однако существует множество исследований, указывающих на то, что влияние калия и натрия на растворение активного кремнезема не является одинаковым.

Экспериментальные данные, полученные с цементами двух различных производителей, показали, что различия в соотношении K/Na могут иметь последствия для потенциальной реакционной способности в бетоне. В данном исследовании потенциальная РЩК на четырех составах бетона, изготовленного с использованием цемента этих производителей, имеющих схожее содержание щелочей по  $\text{Na}_2\text{O}_{\text{экв}}$ , но разным соотношением K/Na, была измерена по ускоренному методу.

Для производства 4 разных бетонных смесей использовались 4 различных цемента двух производителей: 2 «бездобавочных» портландцемента типа ЦЕМ I 42,5Н и 2 портландцемента с минеральной добавкой ЦЕМ II/A-И 42,5Н (табл. 1).  $\text{Na}_2\text{O}_{\text{экв}}$  в цементах производителя А примерно на 0,1% ниже, чем в цементах производителя В; содержание калия практически одинаково, но содержание натрия выше. В качестве заполнителя использованы песок и гравий (табл. 2).

| Производитель цемента:             | А            |              | В                 |                   |
|------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Тип цемента:                       | ЦЕМ I 42,5 Н | ЦЕМ I 42,5 Н | ЦЕМ II/A-И 42,5 Н | ЦЕМ II/A-И 42,5 Н |
| Цемент:                            | А1           | В1           | А2                | В2                |
| SiO <sub>2</sub>                   | 19,66        | 19,33        | 16,24             | 16,09             |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 4,79         | 4,87         | 3,84              | 4,19              |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 3,07         | 2,34         | 3,02              | 2,18              |
| CaO                                | 62,87        | 62,35        | 61,2              | 61,49             |
| MgO                                | 1,82         | 2,73         | 1,53              | 3,62              |
| SO <sub>3</sub>                    | 3,3          | 3,16         | 3,00              | 3,06              |
| K <sub>2</sub> O                   | 1,08         | 1,06         | 0,96              | 0,99              |
| Na <sub>2</sub> O                  | 0,18         | 0,29         | 0,16              | 0,23              |
| Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 0,06         | 0,06         | 0,07              | 0,06              |
| TiO <sub>2</sub>                   | 0,27         | 0,23         | 0,23              | 0,21              |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>      | 0,14         | 0,13         | 0,09              | 0,12              |
| Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 0,01         | 0,01         | 0,01              | 0,01              |
| SrO                                | 0,1          | 0,56         | 0,11              | 0,54              |
| Cl                                 | 0,02         | 0,02         | 0,02              | 0,04              |
| ппп                                | 2,63         | 2,86         | 9,352             | 7,17              |
| Na <sub>2</sub> O <sub>экв</sub>   | 0,894        | 0,986        | 0,798             | 0,881             |
| K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O | 1,26         | 1,35         | 1,12              | 1,22              |
| K/Na                               | 3,95         | 2,41         | 3,95              | 2,83              |

Таблица 1. Состав цемента (% по массе) и соотношение К/Na на основе молярной концентрации

| Размер зерна         | 0–4 мм (% по массе) | 8–16 мм (% по массе) |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| Кварцит              | 30,30               | 19,80                |
| Гнейс                | 5,20                | 9,50                 |
| Песчаник             | 40,90               | 28,80                |
| Кремнистый известняк | 5,90                | 3,60                 |
| Известняк            | 17,10               | 36,60                |
| Пористые породы      | 0,60                | 1,70                 |

Таблица 2. Петрография заполнителей

Расход ЦЕМ I 42,5Н был подобран таким образом, чтобы обе бетонные смеси имели одинаковое содержание щелочей по  $\text{Na}_2\text{O}_{\text{экв}}$  (табл. 3). Для бетонных смесей, изготовленных с применением ЦЕМ II/A-И 42,5 Н, расход цемента был одинаковым. В качестве суперпластификатора применялся модификатор на основе поликарбоксилатного эфира (дозировки указаны в жидком виде). Из бетонной смеси было изготовлено 3 образца-призмы (7×7×28 см).

Растворные смеси были изготовлены с теми же относительными расходами цемента, песка, воды и суперпластификатора, как и бетоны (табл. 4). Водоцементное отношение теста было ниже (В/Ц - 0,31), но расход суперпластификатора по отношению к расходу цемента был одинаковый как для бетонных, так и для растворных смесей. Раствор Р-А1 и Р-В1 и цементное тесто ЦТ-А1 и ЦТ-В1 были залиты в пластиковые бутылки объемом около 0,7 л сразу после приготовления. Бутылки были закрыты герметичными крышками, помещены в пластиковые пакеты с застежкой-молнией и хранились в камере при температуре 60 °С, чтобы имитировать температуру при испытании бетона.

| Состав бетона                            | Б-А1 | Б-В1 | Б-А2 | Б-В2 |
|--|------|------|------|------|
| Песок 0-4 мм, кг/м <sup>3</sup>          | 761  | 790  | 778  | 778  |
| Гравий 4-8 мм, кг/м <sup>3</sup>         | 190  | 197  | 195  | 195  |
| Гравий 8-16 мм, кг/м <sup>3</sup>        | 476  | 493  | 486  | 486  |
| Гравий 16-32 мм, кг/м <sup>3</sup>       | 476  | 493  | 486  | 486  |
| ЦЕМ I 42,5 Н, кг/м <sup>3</sup>          | 375  | 340  | -    | -    |
| ЦЕМ II/A-И 42,5 Н, кг/м <sup>3</sup>     | -    | -    | 350  | 350  |
| Суперпластификатор, кг/м <sup>3</sup>    | 2,7  | 2,7  | 2,8  | 2,8  |
| Вода, кг/м <sup>3</sup>                  | 162  | 147  | 155  | 155  |
| Расчетная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 2443 | 2463 | 2453 | 2453 |
| В/Ц                                      | 0,43 | 0,43 | 0,44 | 0,44 |
| Na <sub>2</sub> O <sub>экв</sub>         | 3,35 | 3,35 | 2,79 | 3,08 |
| всего K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O | 4,73 | 4,59 | 3,92 | 4,27 |
| K/Na (на основе молярной концентрации)   | 3,95 | 2,41 | 3,95 | 2,83 |

Таблица 3. Состав бетона

| Состав раствора                          | Р-А1 | Р-В1 |
|--|------|------|
| Песок 0-4 мм, кг/м <sup>3</sup>          | 1370 | 1420 |
| ЦЕМ I 42,5 Н, кг/м <sup>3</sup>          | 675  | 612  |
| Суперпластификатор, кг/м <sup>3</sup>    | 4,9  | 4,9  |
| Вода, кг/м <sup>3</sup>                  | 292  | 264  |
| Расчетная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 2342 | 2301 |
| В/Ц                                      | 0,43 | 0,43 |
| Na <sub>2</sub> O <sub>экв</sub>         | 6,03 | 6,03 |
| всего K <sub>2</sub> O+Na <sub>2</sub> O | 8,51 | 8,26 |
| K/Na (на основе молярной концентрации)   | 3,95 | 2,41 |

Таблица 4. Состав раствора

## Результаты

### Испытание заполнителей

Расширение зерен заполнителей в обоих случаях превышает 0,11%, поэтому могут быть классифицированы как потенциально реакционноспособные (рис. 1). Пробы, изготовленные из гравия, демонстрируют более высокую скорость расширения – выше, чем у песка.

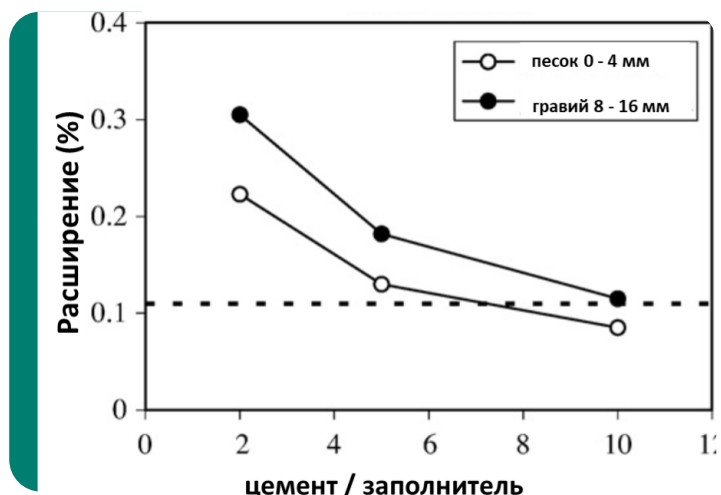


Рис. 1. Расширение заполнителей в бетоне

### Испытание бетона

Оба состава бетона, содержащие цемент производителя В, расширяются выше предельного значения 0,02% (рис. 2).

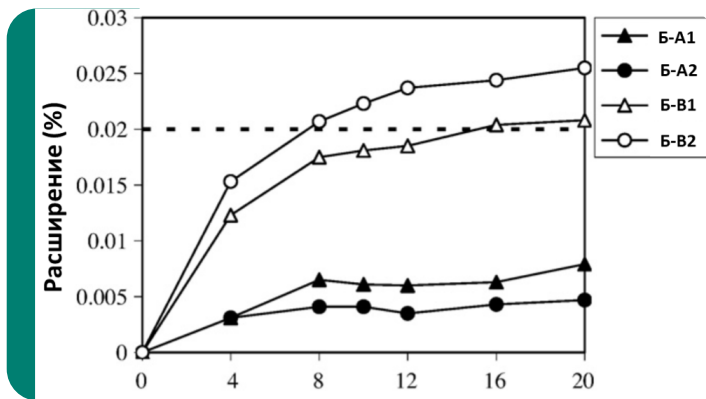


Рис. 2. Расширение образцов-призм бетона

Состав бетона Б-В2 превышает этот предел (0,02%) через восемь недель, а смесь Б-В1 – через 12 недель. Напротив, составы бетона Б-А1 и Б-А2 очень незначительно подвержены расширению. Все составы бетона расширяются в основном в течение первых 8 недель, после скорость этого процесса замедляется.

### Энергодисперсионная рентгеновская спектроскопия кремнегеля

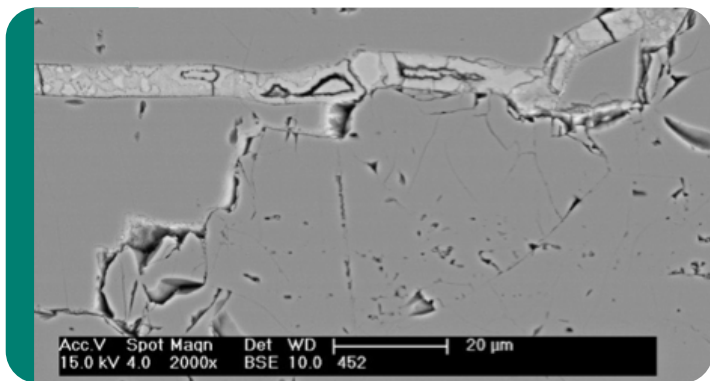


Рис. 3. Заполненная гелем трещина в заполнителе (кварцит). Состав бетона Б-А1

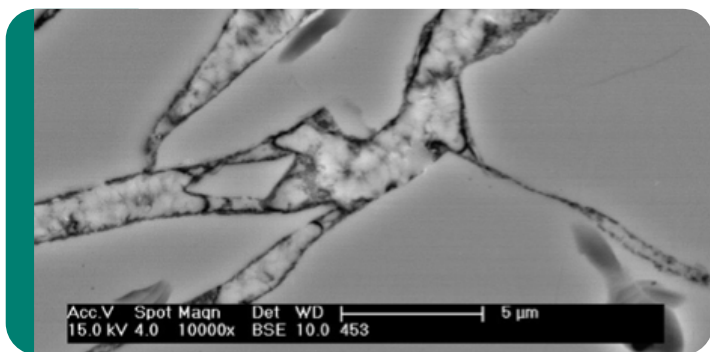


Рис. 4. Заполненная гелем трещина в заполнителе (кварцит). Состав бетона Б-В1

Бетоны Б-А1 и Б-В1 содержали заполнители с гелем в трещинах (рис. 3 и 4). Морфология геля различна. Иногда он не имеет структуры и полностью заполняет трещины, иногда образует иглоподобные агломераты, растущие от краев во внутрь трещин в заполнителе. Гель в кварците в основном состоит из кремния, кальция, калия и натрия. Часто встречаются следы магния, серы и алюминия. Состав геля, включая соотношение  $K/Na$ , варьируется в значительных пределах. Однако результаты показывают, что среднее соотношение  $K/N$  в бетоне Б-А1 выше, чем в Б-В1 (рис. 5). Более того, в бетоне Б-А1 некоторые результаты анализа геля показывают более высокое содержание кальция, чем в бетоне Б-В1.

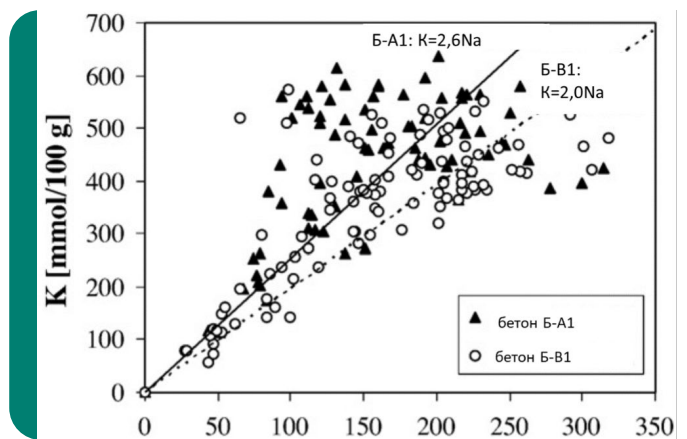


Рис. 5. Соотношение  $K/Na$  в геле в заполнителе (кварцит) бетона Б-А1 и Б-В1

В некоторых заполнителях наблюдаются гели различного происхождения. Обычно ранее образовавшийся гель присутствует в виде фрагментов в центральной области трещин (рис. 6). Как правило, гель более позднего происхождения образуется по краям трещин, а ранее образовавшийся имеет более высокое соотношение  $K/Na$ , чем тот, что появился позже (рис. 6).

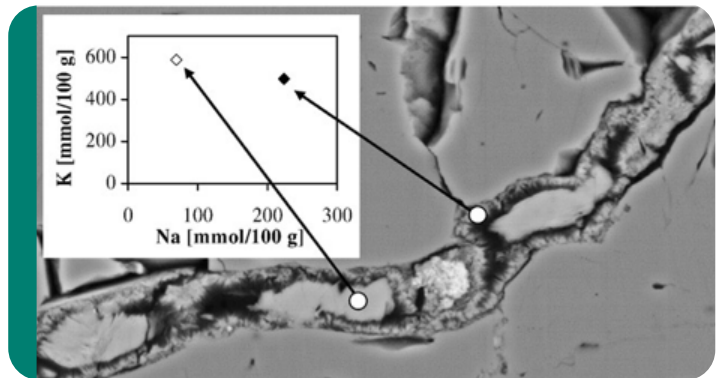


Рис. 6. Трещины, заполненные гелем в зернах заполнителя (кварцит), бетона Б-В1 и соотношение  $K/Na$  первоначального геля (белая точка на графике) и геля позднего происхождения (черная точка на графике)

### Поровая жидкость

В поровой жидкости цементного камня абсолютные концентрации основных компонентов – натрия, калия, серы и гидроксид-ионов выше, что обусловлено более низким водоцементным отношением (рис. 7). Концентрация кальция достигает одинаковых значений в цементном камне и растворе, а концентрация кремния увеличивается в поровой жидкости раствора после 1 дня и превышает концентрацию в поровой жидкости цементного камня (рис. 8).

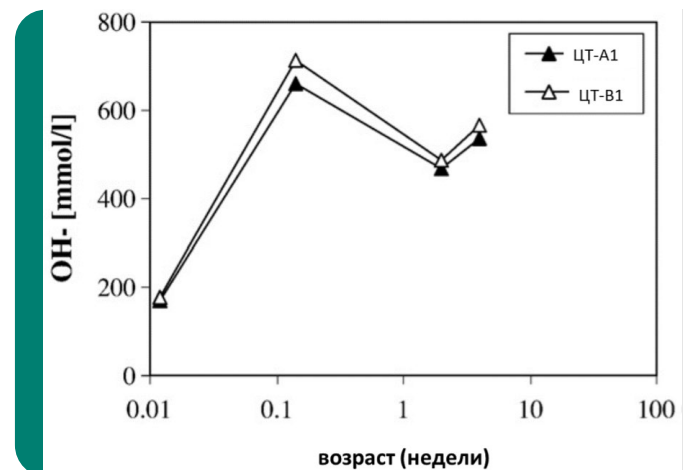


Рис. 7. Концентрация гидроксид-иона в поровой жидкости цементного камня

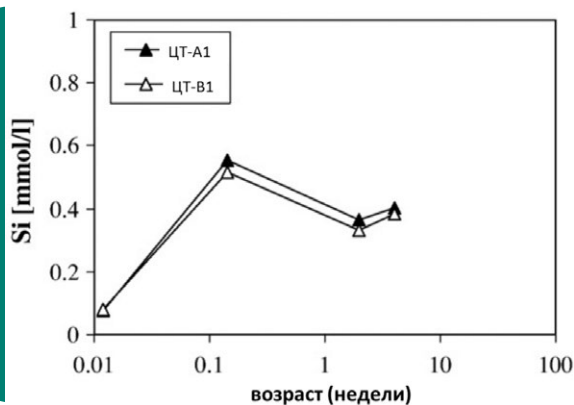


Рис. 8. Концентрация ионов кремния в поровой жидкости цементного камня

Влияние цемента на состав поровой жидкости одинаково в цементном камне и растворе. Щелочность раствора P-A1 и P-B1 абсолютно совпадает в течение рассматриваемого периода – 20 недель. Максимальная концентрация гидроксидов наблюдается в возрасте 1 дня. После этого концентрация гидроксидов постепенно снижается, в то время как концентрация сульфатов увеличивается. Концентрация натрия в поровой жидкости раствора P-A1 значительно превышает концентрацию раствора P-B1. Разница достигает максимума в возрасте 2 недель, после чего начинает уменьшаться (рис. 9).

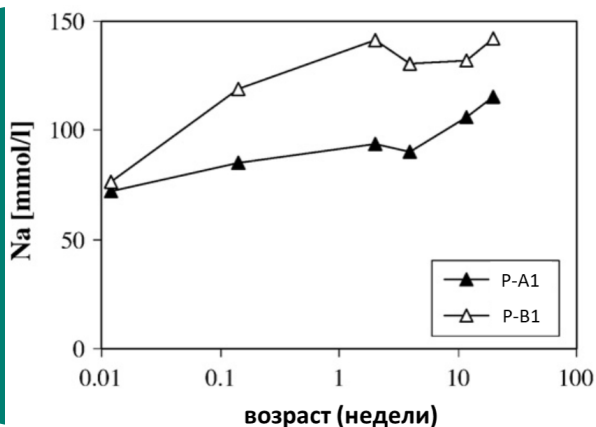


Рис. 9. Концентрация ионов натрия в поровой жидкости раствора

Концентрация калия несколько ниже в растворе P-B1, чем в растворе P-A1, в возрасте 20 недель она немного выше (рис. 10). Концентрация лития незначительна и одинакова для обоих растворов после двухнедельного возраста (рис. 11). Нет существенного различия в концентрации кальция и серы. Однако, концентрация кремния в поровой жидкости раствора P-B1 через 1 сутки достигает более высоких значений, чем в растворе P-A1.

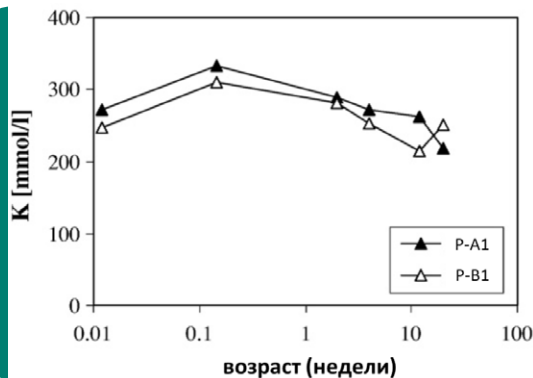


Рис. 10. Концентрация ионов калия в поровой жидкости р-ра

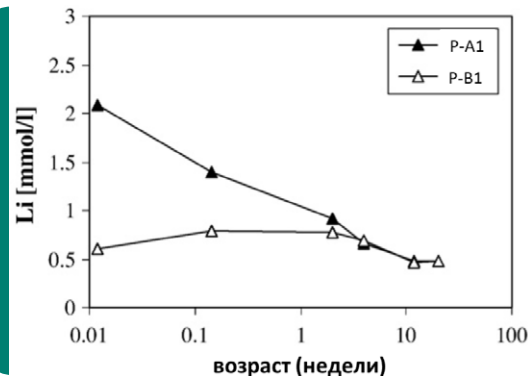


Рис. 11. Концентрация ионов лития в поровой жидкости р-ра

## Выводы

Бетоны, изготовленные на цементах с одинаковым значением  $Na_2O_{экв}$ , но разным соотношением K/Na могут расширяться по существенно отличающимся механизмам, как показывает ускоренное испытание для оценки потенциальной РЩК. Следовательно,  $Na_2O_{экв}$  в качестве параметра для оценки потенциальной РЩК в некоторых случаях может ввести в заблуждение. Анализ поровой жидкости цементного камня, раствора и бетона показывает, что различия в расширении не вызваны различиями в концентрации гидроксид-ионов. Однако гель, проанализированный в трещинах кварцита, отражает разное соотношение K/Na в цементах, что указывает на то, что различия в расширении обусловлены различиями в катионном составе поровой жидкости.

Единственным очевидным различием между 4 составами бетона является величина соотношения K/Na в рассматриваемых цементах. Если соотношение K/Na, действительно, является одной из основных причин, влияющих на расширение бетона, то применение только одного параметра  $Na_2O_{экв}$  для оценки возникновения и путей снижения потенциальной РЩК в бетон при его проектировании может быть ошибочным.

Источник: Отраслевой журнал "Cement and Concrete Research", Empa (Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research).

# Новости компании

## Результаты опроса клиентов

В апреле 2024 года прошел пятый опрос с целью оценки удовлетворенности и лояльности клиентов компании ЦЕМРОС.

Всего удалось получить 281 целиком заполненную анкету с обратной связью. В рамках опроса клиенты оценивали два направления работы компании: качество продукции и техническую поддержку, деятельность в

области продаж и сервисы.

Индекс удовлетворенности клиентов в рамках оценки качества продукции и работы технической поддержки показал рост на 12 пунктов по сравнению с предыдущим исследованием и составил 81\* балл.

Индекс удовлетворенности клиентов, оценивающих сервисы компании и работу менеджеров по продажам, вырос на 8 пунктов и составил 80\* баллов. Практически по всем параметрам оценки показали суще-

ственную восходящую динамику.



Мы внимательно изучили результаты и рассмотрели полученные комментарии. Мы благодарим всех участников нашего исследования за уделенное время и обратную связь!

Сейчас мы разрабатываем мероприятия для улучшения ряда процессов, чтобы решить существующие проблемы. Часть из них мы уже внедрили.

Улучшения, связанные с логистикой и доставкой:

- ООО «Единый центр транспортных решений» (ЕЦТР) – стратегический партнер ЦЕМРОС по перевозкам автотранспортом – в июне пополнил свой автопарк 55 новыми автомобилями Valdai, которые будут использоваться для доставки цемента с предприятий ЦЕМРОС. Компания продолжит развивать свой автопарк и планомерно приобретать новый автотранспорт.

- ЦЕМРОС расширяет возможности собственного диспетчерского центра по автоперевозкам – его специалисты оказывают круглосуточную поддержку клиентам по вопросам заказов, доставляемым автотранспортом, включая предоставление информации о местонахождении транспорта, контроль выполнения заявок, помощь с переадресациями и т.д. Контактные данные региональных диспетчерских служб:

| Центр (Мск и МО) и Черноземье       | Поволжье и Урал              | Северо-Запад, Кавказ и Сибирь |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 8 800 700 6363<br>доб. 81221; 65400 | 8 800 700 6363<br>доб. 81223 | 8 800 700 6363<br>доб. 65420  |
| +7 915-422-88-62                    | +7 919-139-04-49             | +7 915-202-15-28              |
| dispavto@cemros.ru                  | volga-avto@cemros.ru         | avto@cemros.ru                |

- Мы развиваем собственный диспетчерский центр по ж/д перевозкам, специалисты которого готовы оказать помощь клиентам ЦЕМРОС в части предоставления информации о дислокации вагонов, в случае отсутствия заготовок оператора на возврат порожних вагонов из-под выгрузки, наличия “логических контролей” или ошибок при отправке вагонов, иных нестандартных ситуаций (забраковка или повреждение вагонов и др.). Клиенты компании могут связаться со специалистами диспетчерского центра по ж/д перевозкам 7 дней в неделю по тел.: +7 (495) 737-55-00 доб. 65163 и e-mail: dispatcher@cemros.ru



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»  
(ОАО «РЖД»)

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

\_\_\_\_\_ г. Москва № \_\_\_\_\_

### Об образовании рабочей группы для координации перевозок цементной продукции железнодорожным транспортом

В целях оперативного решения вопросов и обеспечения перевозок цементной продукции в период массового предъявления их к перевозке железнодорожным транспортом:

1. Образовать рабочую группу для координации перевозок цементной продукции железнодорожным транспортом и утвердить ее состав (прилагается).
2. Установить, что к работе рабочей группы в установленном порядке могут привлекаться работники подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», а также при необходимости представители иных организаций (по согласованию).
3. Руководителю рабочей группы обеспечить ежемесячное проведение заседаний рабочей группы в режиме видеоконференции.

Заместитель генерального  
директора ОАО «РЖД» –  
начальник Центра фирменного  
транспортного обслуживания

А.Н.Шило

- По инициативе АО «ЦЕМРОС» создана и на регулярной основе функционирует рабочая группа ЦФТО АО «РЖД» по вопросам перевозок цементной продукции. На базе площадки обсуждаются и принимаются решения, касающиеся снятия логических контролей, “подъема” брошенных составов, согласования заявок на перевозку на лимитирующие направления.

- ЦЕМРОС активно развивает собственную сеть центров дистрибуции. В настоящее время через специализированные терминалы компании в 12 регионах России переваливается свыше 1,5 млн тонн цементной продукции. Мы рассматриваем возможности сотрудничества с новыми партнерами, располагающими железнодорожной или водной инфраструктурой по приемке навального или тарированного цемента с возможностью его складирования и дальнейшей отгрузки автотранспортом.

- Первыми среди предприятий строительной отрасли запустили в промышленную эксплуатацию технологию Электронной транспортной накладной (ЭТрН), сейчас она доступна на ряде заводов компании. Мы приглашаем заинтересованных покупателей присоединиться к данной технологии и оценить ее плюсы, среди которых: оперативный контроль статуса перевозки, экономия на архивах и в затратах, снижение налоговых рисков (снижение количества запросов ФНС, ошибок при обработке бумажных документов, гарантии сохранности документации, необходимой для налоговых органов).

Улучшения в личном кабинете на основании запросов клиентов, полученных в рамках опроса:

- В Личном кабинете АО «ЦЕМРОС» реализован функционал отслеживания отгрузок автомобильным и железнодорожным транспортом. Детализированные данные о доставке отражаются в меню «Отгрузки» для заказов со статусом «В пути» по клику на

поле «Где мой заказ?».

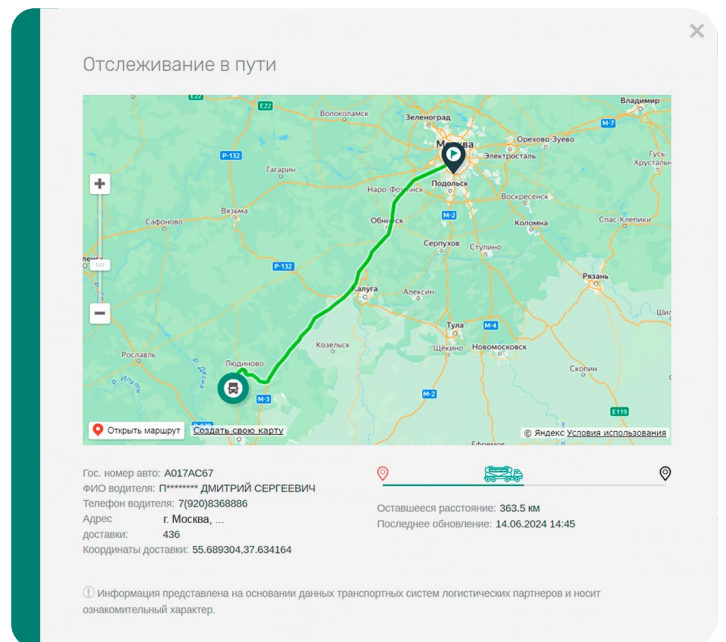
- В течение ближайших двух месяцев будет добавлена функция отображения прогнозного баланса счета после формирования заявок для понимания остатка денежных средств клиента.

Мы продолжаем разрабатывать иные решения в рамках Ваших запросов по итогам исследования и будем информировать о них по мере запуска.

Мы надеемся, что в скором времени Вы сможете увидеть и ощутить улучшения, и наше сотрудничество станет более крепким и надежным.

Опросы с целью оценки удовлетворенности клиентов компании ЦЕМРОС проходят регулярно, так как мы заинтересованы видеть результаты нашей работы в динамике и выстраивать процессы улучшений на постоянной основе. Следующее исследование планируется в октябре-ноябре текущего года.

\*Среднее значение по компании ЦЕМРОС



## ЦЕМРОС построит завод по производству газобетона



**В Краснодарском крае возведут новый завод по производству газоблоков. ЦЕМРОС планирует вложить в строительство предприятия 2 млрд рублей.**

Соглашение о строительстве нового завода по производству газоблоков в рамках ПМЭФ-2024 подписали вице-губернатор Краснодарского края Александр Руппель, глава Крыловского района Виталий Демиров и директор по стратегическому развитию и управлению персоналом АО «ЦЕМРОС» Татьяна Пригожина. Во встрече также принял участие министр промышленной политики региона Дмитрий Хмелько.

Завод будет выпускать газобетонные блоки из высоко-

технологичного ячеистого бетона автоклавного твердения, а также изделия из армированного газобетона. Такую продукцию применяют для возведения домов различной конфигурации, укладки несущих наружных и внутренних стен, строительства жилых и нежилых сооружений – таких, как больницы, школы, детские сады. С выходом на полную мощность планируется производить до 450 тысяч кубометров продукции ежегодно.

По словам вице-губернатора, регион заинтересован в партнерах, обеспечивающих край новыми рабочими местами и качественной продукцией, результаты работы которых позволяют набирать темп в развитии промышленности.

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

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

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

[https://www.freepik.com/free-photo/horizon-island-outdoor-bali-view-clear\\_1244106.htm#query=concrete%20breakwater&position=44&from\\_view=search&track=ais&uid=2c1caa2b-eca0-40f3-930a-4844c58e6ea1](https://www.freepik.com/free-photo/horizon-island-outdoor-bali-view-clear_1244106.htm#query=concrete%20breakwater&position=44&from_view=search&track=ais&uid=2c1caa2b-eca0-40f3-930a-4844c58e6ea1)

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1800462564485127102&wfr=spider&for=pc>

Cement and Concrete Research

journal homepage: <http://ees.e.lsevi.e.r.com/CEMCON/default.asp>