

**«О готовности цементной отрасли Российской Федерации
обеспечить потребности дорожного строительства в
качественных цементах»**

**Председатель Комитета по дорожному строительству
НО «СОЮЗЦЕМЕНТ»,
первый вице-президент АО «ХК «Сибцем»
Валерий Александрович Бодренков**

**МОСКВА
21 мая 2024 года**

II МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СТРОИТЕЛЬСТВО КАЧЕСТВЕННЫХ И БЕЗОПАСНЫХ ДОРОГ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦЕМЕНТОБЕТОНА И МИНЕРАЛЬНЫХ ВЯЖУЩИХ»
МОСКВА, СЕНТЯБРЬ 2022

Готовность цементной промышленности к реализации проектов по строительству автомобильных дорог с увеличенными сроками службы

Валерий Александрович Бодренков,

Первый вице-президент АО «ХК «Сибцем», Член совета директоров

Ассоциации по развитию дорожного цементобетона

и цементобетонных покрытий,

Заместитель председателя Общественного совета при ФАС России



58

цементных завода

МОЩНОСТЬЮ

104

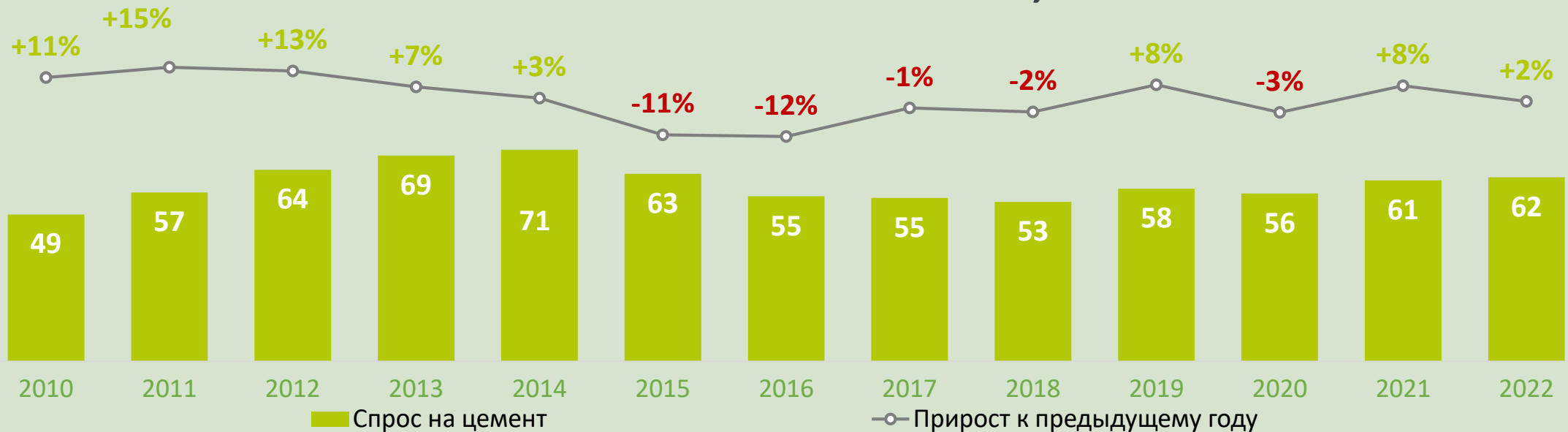
млн тонн цемента в год

В Т.Ч.

43,2 млн тонн

незадействованных мощностей

ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ В РФ, млн тонн



Объем производства, производственные мощности по федеральным округам Российской Федерации

ФЕД. ОКРУГ	ПРОИЗВОДСТВО (млн т)	ПРОЕКТНЫЕ МОЩНОСТИ (млн т)	ПРОФИЦИТ МОЩНОСТЕЙ	
			млн т	%
ЦФО	15.3	25.0	9.7	39
ПФО	13.3	26.0	12.7	49
ЮФО	9.8	12.8	3.0	23
УФО	6.4	10.1	3.7	37
СФО	6.8	13.8	7.0	51
СЗФО	3.4	5.4	2.0	37
ДФО	3.2	6.3	3.1	49
СКФО	2.6	4.6	2.0	43
ИТОГО	60.8	104	43.2	~41

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ МОЩНОСТИ ЦЕМЕНТНЫХ ЗАВОДОВ СПОСОБНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ЦЕМЕНТ, ОБЛАДАЮЩИЙ НЕОБХОДИМЫМИ КАЧЕСТВЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕМЕНТА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СТАНДАРТЫ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА*	ТИПЫ ЦЕМЕНТА ПО НАЗНАЧЕНИЮ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 33174-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Цемент. Технические требования»	Для бетона дорожных покрытий (ДП)** и бетона дорожных оснований (ДО)	Стандарт включен в перечень НДТ, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»
ГОСТ Р 55224-2020 «Цементы для транспортного строительства. Технические условия»	Для бетона аэродромных покрытий (АП)** и для железобетонных изделий и мостовых конструкций (ЖИ)	Стандарт включен в переченя по обязательной сертификации, (ПП РФ №2425)
ГОСТ Р 70196-2022 «Дороги автомобильные общего пользования. Комплексные минеральные вяжущие для стабилизации и укрепления грунтов. Технические условия»	Для стабилизации и укрепления грунтов при устройстве подстилающих слоев, рабочего слоя земляного полотна, откосов земляного полотна, слоев дорожных оснований и покрытий.	Стандарт включен в проект изменений переченя по обязательной сертификации, (ПП РФ №2425)

*РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ, НО ЕЩЕ НЕ УТВЕРЖДЕН МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ НА КОМПЛЕКСНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЯЖУЩИЕ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТОВ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.

** РАЗЛИЧИЯ В ТРЕБОВАНИЯХ СТАНДАРТОВ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ И АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ ТОЛЬКО В ТРЕБОВАНИЯХ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ЦЕМЕНТА ПРИ ОТГРУЗКЕ (ГОСТ 33174 УСТАНАВЛИВАЕТ НОРМАТИВ – НЕ БОЛЕЕ 80°С), ВО ВСЕМ ОСТАЛЬНОМ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЦЕМЕНТАМ ДЛЯ БЕТОНА ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ И БЕТОНА АЭРОДРОМНЫХ ПОКРЫТИЙ ИДЕНТИЧНЫ.

ЦЕМЕНТ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:

- В КАЧЕСТВЕ ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ГРУНТОВ;
- ДЛЯ УСТРОЙСТВА БЕТОННЫХ ОСНОВАНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ;
- ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ;
- ДЛЯ УСТРОЙСТВА БЕТОННОГО ПАРАПЕТНОГО ОГРАЖДЕНИЯ АВТОДОРОГ;
- ДЛЯ УСТРОЙСТВА ВОДООТВОДНЫХ ДОРОЖНЫХ ЛОТКОВ.

ВИДЫ ДОРОЖНОГО ЦЕМЕНТА, ВЫПУСКАЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯМИ-ЧЛЕНАМИ НО «СОЮЗЦЕМЕНТ»



Наименование цемента	ГОСТ	Сфера применения	Полное наименование
ЦЕМ I 42,5Н ДП, ЦЕМ II/A-Ш 32,5Б ДО, ЦЕМ II/B-Ш 42,5Н ДО	ГОСТ 33174-2014, ГОСТ 30515-2013	Применяется в транспортном строительстве для производства бетонов дорожных и аэродромных покрытий	Портландцемент без минеральных добавок на основе клинкера нормированного состава, типа ЦЕМ I, класса прочности 42,5, нормальноотвердевающий
ЦЕМ I 42,5Н АП, ЦЕМ I 42,5Н ЖИ	ГОСТ Р 55224-2020, ГОСТ 30515-2013	Применяется в транспортном строительстве для производства бетонов аэродромных покрытий	Портландцемент типа ЦЕМ I, класса прочности 42,5Н для бетона аэродромных покрытий

Модернизированные мощности цементных заводов способны производить цемент, обладающий качественными характеристиками, необходимыми для дорожного строительства.

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА И ДАЛЬНЕЙШУЮ
ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2030 ГОДА**

**утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации
от 10 мая 2016 г. № 868-р**

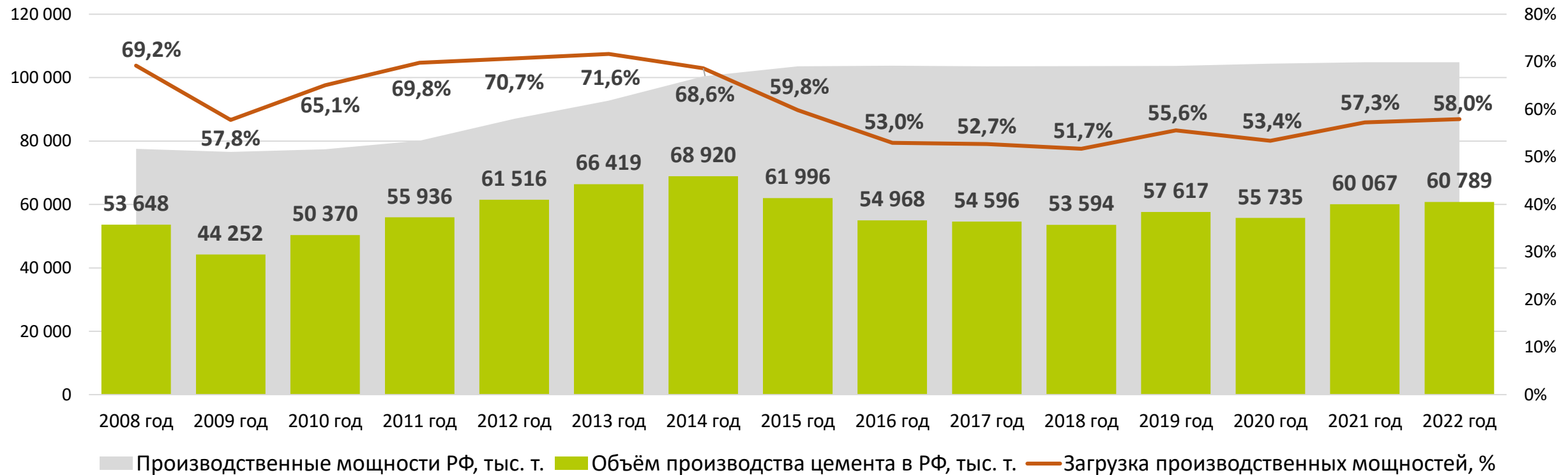
- (п.21 Показателей Стратегии):**
**доля ввода в эксплуатацию автомобильных дорог с цементобетонным покрытием в
общем объеме строительства автомобильных дорог в России:**
- 2021-2025 гг. – 35%**
 - 2026-2030 гг. – 50%**

ЗНАЧИМОСТЬ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЦБД ДЛЯ ЦЕМЕНТНОЙ ОТРАСЛИ



Наличие значительного объема «свободных» мощностей для наращивания объема производства

Объем производства цемента, загрузка производственных мощностей
в Российской Федерации в 2008–2021 гг.



На протяжении последних 8 лет средняя загрузка цементных мощностей
не превышает 61%

ЗНАЧИМОСТЬ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЦБД ДЛЯ ЦЕМЕНТНОЙ ОТРАСЛИ



Увеличение объемов производства цемента за счет строительства
цементобетонных дорог



«Дозагрузка» производственных
мощностей цементных заводов



Снижение условно-
постоянных расходов



Существенный резерв
для повышения
эффективности отрасли

ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ ГОТОВНОСТИ ОТРАСЛИ



**Пик потребления цемента как в гражданском, так и в
дорожном строительстве приходится на период
с мая по сентябрь**

**В «высокий» сезон цементная отрасль работает на
пределе своих возможностей, вне «высокого» сезона
производство и потребление цемента падают в
несколько раз**

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА VS РЕАЛЬНАЯ ДИНАМИКА СЕБЕСТОИМОСТИ



При расчете сметной стоимости строительства дорог закладывается допустимый рост цен на материалы с учетом индекса-дефлятора (утверждается Минэкономразвития России)

Прогноз МЭР по индексу-дефлятору может отличаться в меньшую сторону от реального роста цен в несколько раз

При существенном отклонении роста затрат на производство цемента (цен на сырьевые компоненты, энергоресурсы и иные материалы, жд/тарифа, стоимости ремонтов и комплектующих и т.д.) от запланированного по индексу-дефлятору, цементная отрасль не в состоянии «остаться в тех ценах», которые предусмотрены сметами

ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ



Организационные мероприятия

Финансовые и коммерческие мероприятия

Инновационная деятельность направлена на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствования технологии ее изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией. Предполагает комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий.

- формирование институтов, где будет «жить и развиваться» знание о новой технологии;
- формирование институтов, где будет осуществляться подготовка специалистов для работы с новой технологией;
- формирование условий для производства техники и оборудования для работы с новой технологией.

- организация прозрачного и реалистичного планирования (на 10-15 лет);
- заключение контрактов жизненного цикла;
- актуализация подходов к ценообразованию с учетом стоимости жизненного цикла;
- внедрение эффективных механизмов инвестирования и финансирования (инфраструктурные облигации, бессрочные облигации, государственные льготы для крупных инвесторов и т.д.)

ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ



Научно-исследовательская работа «Оценка экономической эффективности применения жестких и нежестких дорожных одежд для различных категорий автомобильных дорог» подготовлена Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом (МАДИ) по заказу НО «СОЮЗЦЕМЕНТ» (2023 год)

По результатам НИР, практически во всех случаях экономически более выгодными являются конструкции дорожных одежд с монолитными цементобетонными покрытиями.



НЕДЕЛИМОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

(в 2021 году приказом Минобрнауки России создана

новая научная специальность (2.1.14)

«Управлением жизненным циклом объектов строительства»)

**На стадии проектирования автомобильных дорог необходимо создание
цифровых моделей их полного жизненного цикла (строительство,
эксплуатация, ремонты, реконструкция)**

**Наличие моделей полного жизненного цикла сделает процесс выбора
конструкций дорожных одежд в каждом случае максимально
объективным, в т.ч. с точки зрения «ПОЛНОЙ» стоимости автодороги**

ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ



УЗБЕКИСТАН	КАЗАХСТАН	БЕЛАРУСЬ
2020 год: Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев поручил государственной компании «Узавтойул» и ее партнерам использовать при строительстве автомобильных дорог только цементобетонное покрытие, полностью отказавшись от асфальта		
2022 год: Согласно Постановлению Президента «О мерах по расширению сети автомобильных дорог с цементобетонным покрытием» (ПП №249 от 18.05.2022 года), в 2022 году строительство и ремонт внутренних дорог с цементобетонным покрытием будут проводиться кластерным способом. В 2022 году предусмотрено строительство внутренних дорог с цементобетонным покрытием общей протяженностью 2 606 км.	За последние 10 лет произошло увеличение строительства автомобильных дорог с цементобетонным покрытием в 15 раз	По поручению главы государства в стране реализуется подход, согласно которому технология возведения дорог с применением цементобетона является приоритетной при реализации проектов. И если она не применяется, проектировщики и строители должны обосновать перед независимой экспертной комиссией, почему на объекте целесообразно уложить асфальтобетон.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

