

ВОПЛОЩАЕМ ВАШИ СМЕЛЫЕ ИДЕИ



ЦЕМЕНТАЛЬ

ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕМЕНТУМ

Содержание

О Компании ЦЕМЕНТУМ	2
Сверхпрочный фибробетон ЦЕМЕНТАЛЬ	4
Крупноформатные фасады	6
Перфорированные фасады	16
Фасады по индивидуальному проекту	26
Кровли и навесы	38

Компания ЦЕМЕНТУМ — разработчик решений и производитель инновационных долговечных строительных материалов для различных сфер применения

- это профессиональная команда с международной экспертизой
- это передовые технологии, позволяющие создавать высококачественные продукты для строительства
- это эффективная производственная база, соответствующая лучшим мировым стандартам



1900
сотрудников



5,9 млн тонн цемента
производственные мощности
цементных заводов

Наши продукты и решения позволяют ускорить строительные процессы, оптимизировать все виды ресурсов и строить долговечные и экологичные здания и другие объекты.



4 производственных
кластера

- Коломна
- Ферзиково
- Вольск
- Воскресенск



6 заводов

- 4 цементных завода
- Воскресенск
 - Вольск
 - Щурово
 - Ферзиково

- Завод сухих смесей
- Воскресенск

- Завод ЖБИ
- Щурово



3 карьера

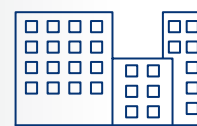
нерудных материалов



№1 испытательный
центр

в строительной отрасли

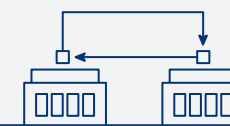
Наши продукты, решения и сервисы



здания



инфраструктура



дистрибуция



нефтегазовый
сектор



частное
домостроение

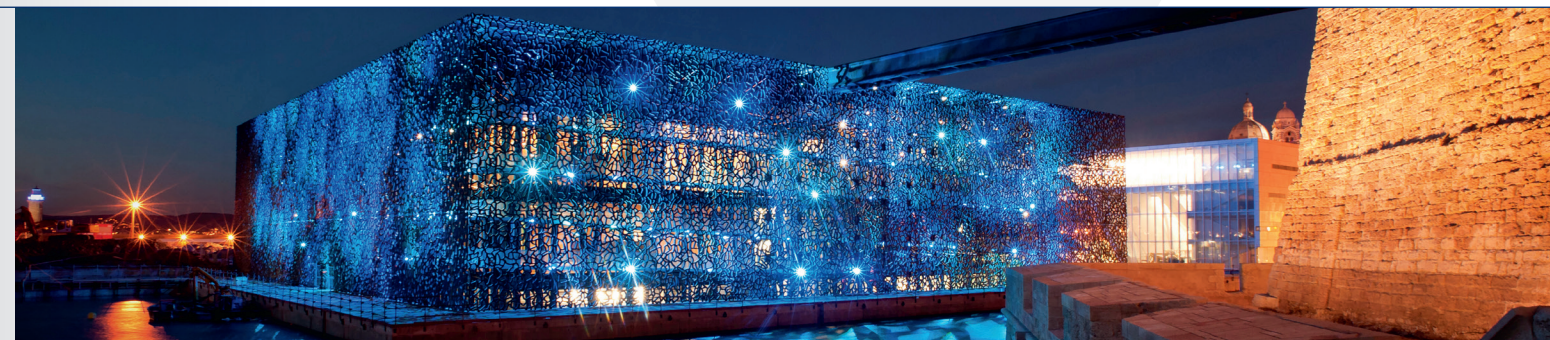
Сверхпрочный фибробетон

ЦЕМЕНТАЛЬ – технология компании ЦЕМЕНТУМ
для вашего уникального фасада

Достоинства технологии ЦЕМЕНТАЛЬ

- **Не ограничивает фантазию создателя**
Благодаря тому, что сверхпрочный фибробетон (СПФБ) заливается в опалубку при производстве, из него можно создавать изделия самой сложной формы.
- **Крупноформатное решение**
Фасадные элементы из сверхпрочного фибробетона могут быть размером до 8 м, что уменьшает количество швов и стыков и делает фасад более эстетичным.
- **Высокая прочность изделий**
Высокая прочность ЦЕМЕНТАЛЬ (от 100 МПа) позволяет создавать вандалостойкие элементы, которые защищены как от графити, так и от разрушения при проектных нагрузках, не трескаются как при должном монтаже, так и в процессе эксплуатации.
- **Закрытая пористость**
Элементы из сверхпрочного фибробетона благодаря предельно низкой пористости получают водонепроницаемыми, и их можно монтировать прямо в грунт. Благодаря низкой пористости сверхпрочный фибробетон не требует периодической гидрофобизации, не впитывает грязь и прост в эксплуатации в отличие от других архитектурных бетонов.
- **Соответствие классу пожарной опасности К0**
В изделиях из СПФБ может применяться как полипропиленовая, так и металлическая нержавеющая фибра. СПФБ с нержавеющей фиброй относится к негорючим материалам (НГ), поэтому они могут применяться в проектах с самыми высокими требованиями по пожарной безопасности.
- **Сохранение эстетики**
Элементы из сверхпрочного фибробетона окрашены в массу и сохраняют свой цвет десятилетиями, а долговечность самого материала – более 100 лет.

Сочетание надежных физико-механических характеристик и мелкозернистой структуры сверхпрочного фибробетона ЦЕМЕНТАЛЬ предоставляет архитекторам полную свободу творчества.



Области применения

- Фасадные элементы и оболочки
- Кровли и навесы
- Арт-объекты и интерьерные решения
- Лестницы

Технические характеристики

	Прочность на сжатие (МПа)	100–165
	Прочность на изгиб (МПа)	10–20
	Модуль упругости (ГПа)	40–60
	Срок службы	более 100 лет

A photograph of a modern building's exterior. The facade is composed of large, dark, rectangular panels, likely made of fibroconcrete, which are arranged in a grid-like pattern. Some panels are solid black, while others are glass, reflecting the surrounding environment. The building is situated in an urban setting, with other buildings visible in the background. The ground in the foreground is paved with light-colored bricks, and there are several large, white, dome-shaped objects (possibly planters or decorative elements) arranged in a row. The lighting suggests it's daytime, with shadows cast on the ground.

Крупноформатные фасады

Все преимущества сверхпрочного
фибробетона для стандартных
и уникальных решений:
материал отлично подходит
для создания крупноформатных панелей
различных форм и фактур.
Панели сочетают в себе
функциональность и эстетику.

Клубный дом LUMIN

LUMIN - клубный дом премиум-класса в историческом центре Москвы, рядом с парком «Зарядье». HUTTON — девелоперская компания нового поколения в премиальном сегменте клубной жилой и коммерческой недвижимости.

Лауреат Архитектурной премии Москвы в номинации «Лучшее архитектурно-градостроительное решение объекта временного и постоянного проживания» в 2021 году

Фасадные панели клубного дома LUMIN уходят прямо в землю, ниже уровня отмостки, что требовало от материалов особых свойств. В результате для этих целей идеально подошел сверхпрочный фибробетон (СПФБ). Толщина панелей для дома LUMIN всего 3 см, что позволило уменьшить материалоемкость подсистемы по сравнению с железобетонными панелями.

- Крупноформатные декоративные панели первого этажа 4,2 x 1,8 м
- Толщина панели: 3 см
- Общая площадь: 300 м²
- Эффективная система монтажа панелей
- Водонепроницаемость
- Ниже уровня отмостки



Расположение Москва, Россия



Архитектор Архитектурное бюро «Цимайло Ляшенко и Партнеры»



Производство и монтаж СПФБ ГК «АрхиКамень»



Высшая школа промышленного и гражданского строительства

Здание окружено оболочкой из изящных панелей СПФБ. Эта оболочка начинается с восточного фасада, заходит на крышу и спускается по западной стороне, идеально накрывая главный холл здания.

Сверхпрочный фибробетон оказался идеальным решением для создания подобной оболочки. Панели нестандартного размера были изготовлены с абсолютной точностью. Они обладают превосходной долговечностью и прекрасными эстетическими качествами.



Расположение Кашан, Франция



Архитектор Architecture Studio

Студенческое общежитие Porte de Vanves

Фасад выполнен из нескольких тонких панелей, наложенных друг на друга. Таким образом, вид на здание меняется в зависимости от точки обзора. Разные размеры панелей позволяют выполнить сложную архитектуру проекта. Панели больших размеров имеют вертикальный или горизонтальный загиб для сохранения толщины общей композиции на торцах.



Фасад площадью около 1 000 м² был облицован панелями из сверхпрочного фибробетона белого цвета и гладкой фактуры.

Стремление к обеспечению высокого качества окружающей среды было отмечено наградой «Здание с низким энергопотреблением». Теплотехнические характеристики стен обеспечиваются наружной теплоизоляцией здания из сверхпрочного фибробетона, способствующей долговечности конструкции.



Расположение Париж, Франция



Архитектор Jacques Ripault Architecture



Комплекс Gasholders, King's Cross



Район Лондона Кингс-Кросс входит в один из крупнейших проектов городской реновации в Европе. Этот проект является частью промышленного наследия и отвечает всем требованиям своими инновационными решениями.

Стены, окружающие центральный двор, облицованы сборными панелями из сверхпрочного фибробетона бледно-серого цвета с тонкими вертикальными ребрами. Нагрузка снижается благодаря перемычкам, идущим вдоль стены и позволяющим соединить блоки на трех уровнях. 180 панелей из сверхпрочного фибробетона были отштампованы с помощью каучуковой формы, придавшей им текстуру без необходимости в дальнейшей обработке.

180

панелей из сверхпрочного фибробетона



Расположение Лондон, Великобритания



Архитектор Архитектурное бюро Wilkinson Eyre

Торговый центр Oran

Большие панели из сверхпрочного фибробетона оборудованы системой скрытого крепления. Применение в отделке панелей как с гладкой, так и с матовой поверхностью позволяет им по-разному отражать солнечный свет, создавая невероятные цветовые эффекты.

- **74 265 м²**
общая площадь здания
- **10 000 м²**
площадь облицовочных панелей из сверхпрочного фибробетона

Точно подобранный оттенок здания напоминает красный цвет земли Алжира и цвета специй, таких как шафран или паприка.



Расположение Оран, Алжир



Архитектор Fabris & Partners

Высшая школа управления The Rotman

150 000 м²

площадь нового здания



Высшая школа управления Ротмана при Университете Торонто за последнее десятилетие переросла свои площади, что привело к строительству нового здания площадью 150 000 м².

Система вентилируемого фасада здания включает более 350 сборных темно-серых крупноформатных панелей из СПФБ толщиной всего 30 мм и разного размера — от 0,5 до 1 м в ширину и от 3,5 до 5,3 м в высоту. В дополнение к облицовке более 100 панелей из СПФБ толщиной 19 мм создают впечатляющую внутреннюю стену, которая прекрасно дополняет внешний дизайн.



Расположение Торонто, Канада



Архитектор Kuwabara Payne McKenna Blumberg

Автобусная остановка

Текущность СПФБ облегчает заливку 3D-панелей с тонкой шероховатой текстурой в стиле Lego®. Толщина панелей всего 3 см, их легкость обеспечивает быструю установку и регулировку.



- **1300 м²** – общая площадь панелей серого антрацитового цвета с органической фиброй
- **1,7 x 3,6 м** – размеры одной панели



Расположение Тье, Франция



Архитектор ECDM
(Emmanuel Combarel & Dominique Marrec)

Детский сад Pierre Budin

Водонепроницаемость СПФБ сделала возможным изготовление непроницаемого волнообразного фасада с эффективной внешней изоляцией. Минеральная текстура СПФБ идеально сочетается с растительным внешним видом.



- Водонепроницаемый фасад общей площадью 520 м²
- Самонесущие сборные фасадные панели
- Быстрый и простой монтаж
- Волнообразная стена



Расположение Париж, Франция



Архитектор Agence ECDM
(Emmanuel Combarel & Dominique Marrec)

Перфорированные фасады

Сверхпрочный фибробетон сочетает в себе высокие эксплуатационные характеристики и свободу для архитектурного творчества. Он может принимать самые сложные формы: перфорированные элементы и различные фактуры от имитации дерева и натурального камня до гладких панелей с брендингом.



Музей цивилизаций Европы и Средиземноморья MuCEM

Лауреат премии Prix ACI Excellence Awards 2015



Предварительно напряженные колонны из СПФБ были установлены вертикально с точностью до миллиметра.

Великолепное здание в авангардном стиле послужило подиумом для демонстрации самых передовых достижений в строительных технологиях. Это стало возможным благодаря использованию сверхвысокопрочного фибробетона.

Для этого первого в мире музея, посвященного культуре Средиземноморья, архитектор спроектировал уникальное здание, воздушное и открытое, обращенное к горизонту, которое будто объединяет два берега Средиземноморья. «Я хотел, чтобы Музей цивилизаций Европы и Средиземноморья был местом для прогулок и для культуры, популярным музеем, который предлагает необычное путешествие по Средиземноморью».



- **15 000 м²** – площадь здания
- **135 м** – длина пешеходного моста, соединяющего Музей цивилизаций Европы и Средиземноморья с фортом Сен-Жан
- **384** ажурных панелей из СПФБ
- **308** древовидных несущих колонн

Сверхпрочный фибробетон в сердце архитектурного шедевра

Предварительно напряженные колонны из СПФБ являются единственным подобным конструктивным решением в мире. Еще одна уникальная особенность данного сооружения: сначала были изготовлены плиты перекрытия, затем они были установлены на леса и опоясаны колоннами. В результате посетители музея могут без помех наслаждаться созерцанием шедевров благодаря огромным пространствам без преград.



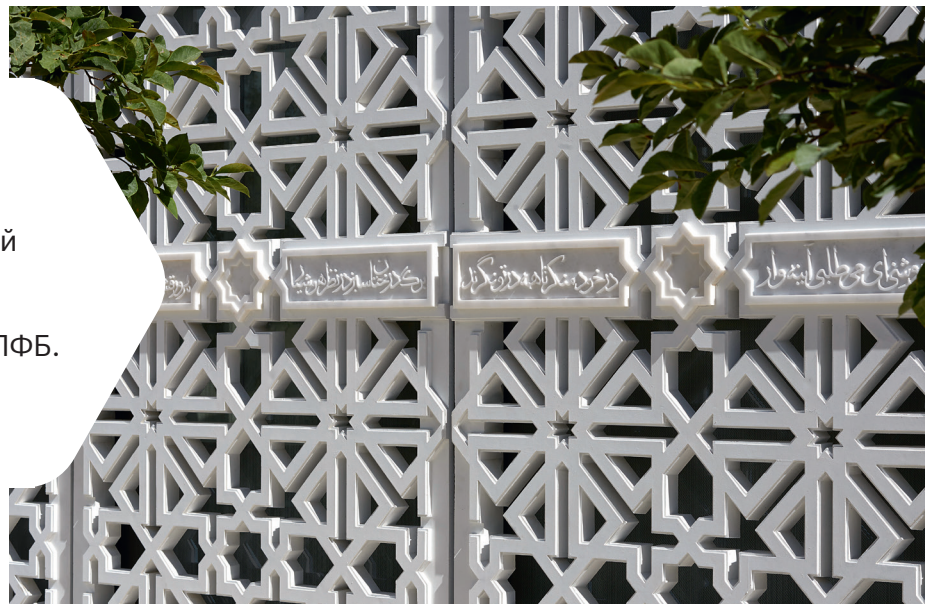
Расположение Марсель, Франция



Архитектор Руди Ричотти

Музей Aga Khan

Архитектор, лауреат Притцкеровской премии, спроектировал образовательный центр-музей с серией крыш, террас и дворов для фонда имени Ага-Хана. Проект был выполнен с применением СПФБ.



Ажурные кружева, созданные по оригинальной концепции архитектора, совмещают практическую роль защиты от солнца и эстетику арабской архитектуры. Они воссоздают культурные ценности в садах, расположенных на крышах, террасах и внутренних дворах музея. Команда экспертов с ювелирной точностью изготовила изысканные кружева «Сада света». Создание столь сложных и точных узоров стало возможным благодаря детальному расчету панелей из белого сверхпрочного фибробетона с фиброй из нержавеющей стали.



Расположение Лондон, Великобритания



Архитектор Фумихико Маки

Здание Vente privée.com

Сплетение каллиграфии Пуччи де Росси с изысканной монограммой

3 900 м²

площадь фасада из СПФБ



Каждая панель СПФБ усилена фиброволокнами из нержавеющей стали и имеет длину 4 м при толщине 10 см. Поперечное сечение панели имеет плоское ребро, но закругленную лицевую часть, чтобы улавливать и распределять подсветку конструкции согласно замыслу архитектора.



Расположение Париж, Франция



Архитектор Жан-Мишель Вильмотт

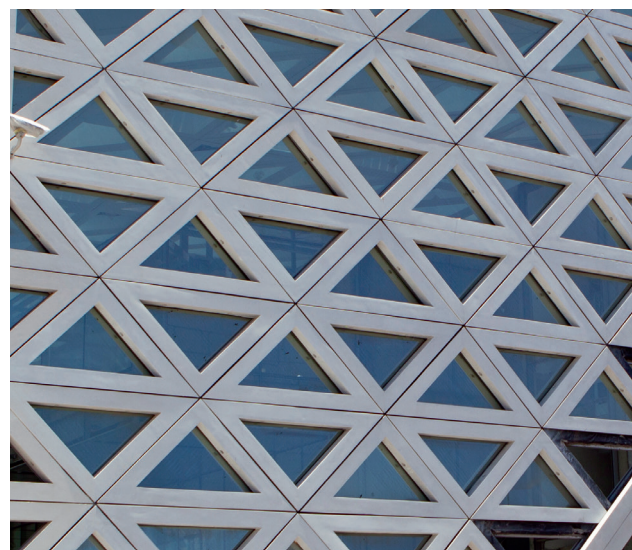
Железнодорожный вокзал Kenitra



6 225 м²

площадь здания

Вокзал является частью первого звена марокканского проекта. К 2030 году будет построена высокоскоростная железнодорожная линия общей протяженностью 1500 км. Поэтому требовался дизайн, соответствующий значительности проекта.



С внешней и внутренней стороны фасад составлен из 4 175 треугольных 3D-панелей из СПФБ белого цвета. Эти монолитные панели длиной 1,37 м, шириной 1,18 м и толщиной 1,5–2 см имеют плоскую лицевую сторону и вертикальный загиб, где можно размещать закладные детали и крепежные элементы для установки панелей на металлическую конструкцию здания. Деревянные и стеклянные детали собираются на месте после установки панелей.



Расположение Кенитра, Марокко



Архитектор Омар Коббити

Лофт Shum Yip UpperHills

Лофт представляет собой коммерческий комплекс премиум-класса. Он окружен двумя центральными городскими парками и соседствует с деловым и торговым районами. Компания-застройщик искала решение, которое гарантирует качество и долговечность постройки и учитывает климат прибрежного города.



СПФБ обладает очень высокой текучестью. Это позволяет получать превосходное качество поверхности при заливке его в форму. Фасад выполнен в виде решетки с коэффициентом перфорации 50 % и толщиной ребра панели 20 мм.

13 400 м²

площадь панелей из СПФБ



Расположение Шэньчжэнь, Китай



Архитектор Архитектурное бюро Urbanus

Резиденция Odalys Prestige Nakâra



Оболочка из СПФБ в новой интерпретации машрабии является неотъемлемой частью жилого здания. Она объединяет большие солнцезащитные козырьки и фасады, маленькие навесы и ламбрекены. Конструкция создает единый стиль внешнего вида и внутренних помещений. Отличный пример, когда украшение здания также защищает его от солнца.

С технической точки зрения этот проект является безусловным успехом. Применение СПФБ для ажурных фасадов позволило получить общий визуальный эффект, соответствующий первоначальным эскизам архитектора.

3833 м²

площадь фасада из СПФБ



Расположение Нарбонна, Франция



Архитектор Жак Ферье

Японский дом

Японский дом является одним из самых важных и символических объектов страны и отдает дань японской культуре. Дом был построен под эгидой правительства Японии.



Фасад здания представляет собой идеальное сочетание древних традиций Японии, которые переданы в панелях хиноко из столетних деревьев, привезенных из Японии, и перфорированных панелей в стиле традиционной бразильской техники SOBOGO, которые пропускают свет. Архитектор сумел объединить две разные культуры и два разных материала, создавая удивительный фасад Японского дома.

- Панели SOBOGO сделаны из СПФБ и имеют общую площадь **116 м²**.
- Они расположены на боковом фасаде над главным входом и состоят из **220** перекрещивающихся элементов, каждый размером **70 x 80 см**.



Расположение Сан-Паулу, Бразилия



Архитектор Кэнго Кума



Фасады по индивидуальному проекту

Сверхпрочный фибробетон для уникальных проектов: сочетание надежных физико-механических характеристик и мелкозернистой структуры сверхпрочного фибробетона предоставляет архитекторам полную свободу творчества.



Мануфактура модного дома Chanel

Знаменитое архитектурное сооружение, спроектированное Руди Риччиоти в Париже.



- Рекордная длина монолитных колонн **25 м**
- Вес одной колонны **5 тонн**
- Общая площадь фасада **12 000 м²**

Manufacture de la mode for Chanel (также называемая Le 19M) — это многопрофильный творческий центр, объединяющий все различные ателье Chanel во Франции в одном уникальном здании.



Расположение Париж, Франция



Архитектор Руди Риччиотти

Башня La Marseillaise

Архитектор проектировал небоскреб как математическое поле с акцентом на игру теней и огней. Его замысел состоял в создании красочного самонесущего фасада, построенного по повторяющейся схеме.

Лауреат премии **Prix ACI Excellence Awards 2018**



Расположение Марсель, Франция



Архитектор Жан Нувель

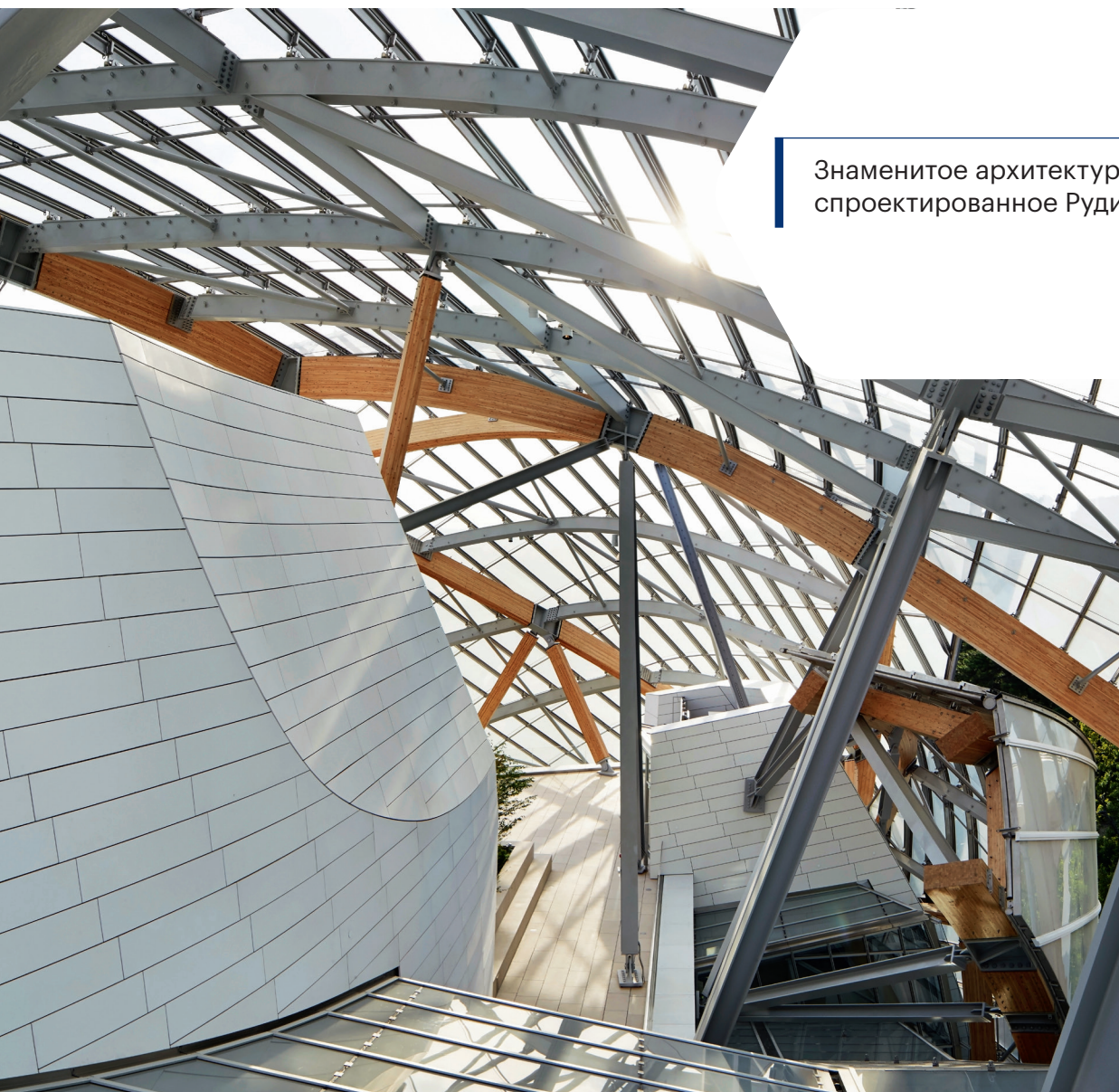
С первых этапов проекта СПФБ идеально соответствовал требованиям к фасаду, который должен был быть монолитным, долговечным и иметь переменную полихромную. Синий, как небо, белый, как горизонт и облака, красный, как кирпич и крыши, — истинно патриотичные цвета фасада действительно отражают городской пейзаж вокруг.

Фасад из СПФБ получился легким. В то же время он обеспечивает идеальную воздухо- и водонепроницаемость, надлежащую освещенность помещений и защиту от солнца. Кроме того, фасад долговечен (устойчив к брызгам соленой воды) и защищает от пожаров (согласно применимым стандартам в отношении высотных зданий и сооружений).

- **135 м** в высоту / **31** уровень
- **39 560 м²** – общая площадь поверхности
- **2 100 тонн** сверхпрочного фибробетона
- **3 500 м²** — площадь солнцезащитных панелей из СПФБ
- Сертификат LEED Gold HQE Excellence



Фонд Louis Vuitton



Знаменитое архитектурное сооружение, спроектированное Руди Риччиоти в Париже.

- **9 000 м²** – площадь фасада
- **19 000 м²** – площадь панелей из СПФБ
- **25 мм** – толщина панелей из СПФБ

Архитектор, лауреат Притцкеровской премии в 1989 г., спроектировал здание, обернутое большими стеклянными парусами-крышами и состоящее из бетонных фасадов сложных и уникальных геометрических форм, напоминающих айсберги. За айсберги, выполненные из бетона СПФБ с помощью уникальной производственной технологии, архитектор получил премию Федерации бетонной промышленности.



 Расположение Париж, Франция

 Архитектор Фрэнк Гери

Кампус EDF

Здание отличают выдающиеся размеры смелых фасадов. Это стало возможным благодаря инновационному использованию распыляемого СПФБ, новой формуле и процессу нанесения.



- ◆ **26 000 м²** – площадь перекрытия
- ◆ **12 000 м²** – общая площадь фасада
- ◆ **4 000 м²** – площадь фасада, покрытого СПФБ



Расположение Палезо, Франция



Архитектор
Архитектурное бюро
Emmanuel Combarel Dominique
Marrec Architecte

Жилой комплекс DUMBO

Комплекс таунхаусов DUMBO, построенный на месте старого склада, представляет собой впечатляющий объект городского пейзажа. Комплекс состоит из пяти смежных шикарных таунхаусов, занимающих 5 этажей, площадью 279 м² каждый.

Лауреат премии за лучшее индивидуальное решение от PCI Design Awards



Здание, построенное с помощью энергосберегающих строительных систем, покрывают уникальные фасадные солнцезащитные панели из СПФБ. Общая площадь панелей 804 м². На лицевой стороне каждой панели имеется ряд ребер.



Расположение Нью-Йорк, США



Архитектор Alloy

Магазин Nike

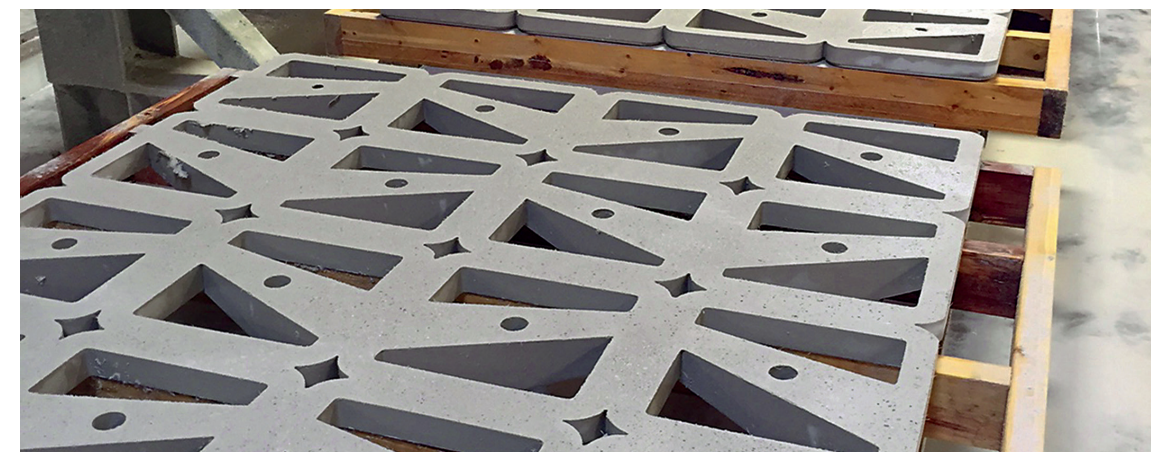


общая площадь

31 000 м²

Использование СПФБ позволяет изготавливать ажурные фасады с высоким коэффициентом перфорации и максимально увеличивать обзор, при этом обеспечивая защиту от солнца.

Южные и западные фасады собраны из 180 уникальных солнцезащитных перфорированных панелей из СПФБ. В результате получилась конструкция сложной формы, позволяющая свету проникать внутрь здания, при этом обеспечивая затенение снаружи. Благодаря этому здание прекрасно вписывается в архитектуру проспекта.



Расположение Майами, США



Архитектор Nike Retail Design и Touzet Studio

Кровли и навесы

Сверхпрочный фибробетон создает новую геометрию строительства: СПФБ оптимально подходит для возведения уникальных кровельных и навесных конструкций. Сочетание высоких физико-механических характеристик и тонкодисперсной структуры материала позволяют создавать функциональные, эстетичные и долговечные объекты архитектуры.



Вокзал Montpellier

При проектировании крыши из перфорированных панелей из СПФБ архитектор черпал вдохновение в средиземноморских ландшафтах.

Каждая панель при толщине 5 см имеет уникальный пролет более 18 м в длину. Это стало возможным благодаря прочности и долговечности СПФБ. Арочные панели перфорированы в случайном порядке, что позволяет солнечному свету проникать внутрь здания в течение всего дня.

Лауреат премии **Prix ACI Excellence Awards 2018**

- **10 000 м²** – площадь покрытия из СПФБ
- **115** арочных элементов из СПФБ

Основные задачи производства СПФБ заключались в реологическом контроле свежего бетона для бетонирования, контроле ориентации фиброволокон и точности размещения напрягаемой арматуры. Эти факторы гарантировали отсутствие трещин в процессе распалубки и транспортировки перед последующим натяжением. Во время монтажа особое внимание уделялось контролю геометрии, размеров и формы арочных панелей (допуск ± 2 мм для опорных точек).



Расположение Монпелье, Франция



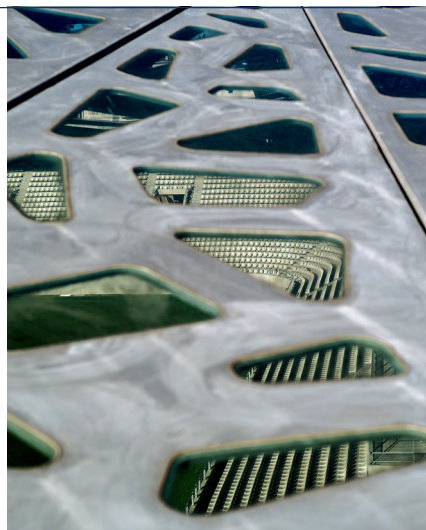
Архитектор Марк Мимрам



Стадион «Жан Буэн»

Стадион «Жан Буэн» на 20 000 зрителей накрыт асимметрично изогнутым фасадом из 3 600 самонесущих треугольных панелей светло-серого цвета из СПФБ.

В уникальной конструкции применяются треугольные элементы двух типов: открытые решетчатые панели на фасаде и перфорированные панели со стеклянными вставками в кровле. СПФБ позволил изготовить тонкие решетчатые панели размером 9 × 2,5 м с приведенной толщиной 35–45 мм. Коэффициент перфорации панелей составляет более 50 %.



Расположение Париж, Франция



Архитектор Руди Ричотти

Музей Perez Art

Перед архитектором стояла задача открыть взору все внутренние пространства зеленого парка, который окружает музей, и одновременно защитить произведения искусства и посетителей от жары и морского ветра.



Сверхвысокая прочность СПФБ позволила сконструировать 100 тонких колонн до 4,8 м в высоту, которые не мешают обзору и устойчивы к ураганам. Кроме того, СПФБ обладает высокой коррозионной и абразивной износостойкостью в агрессивной морской среде.



Расположение Майами, США

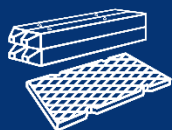


Архитектор Кристин Бинсвангер, Herzog & de Meuron

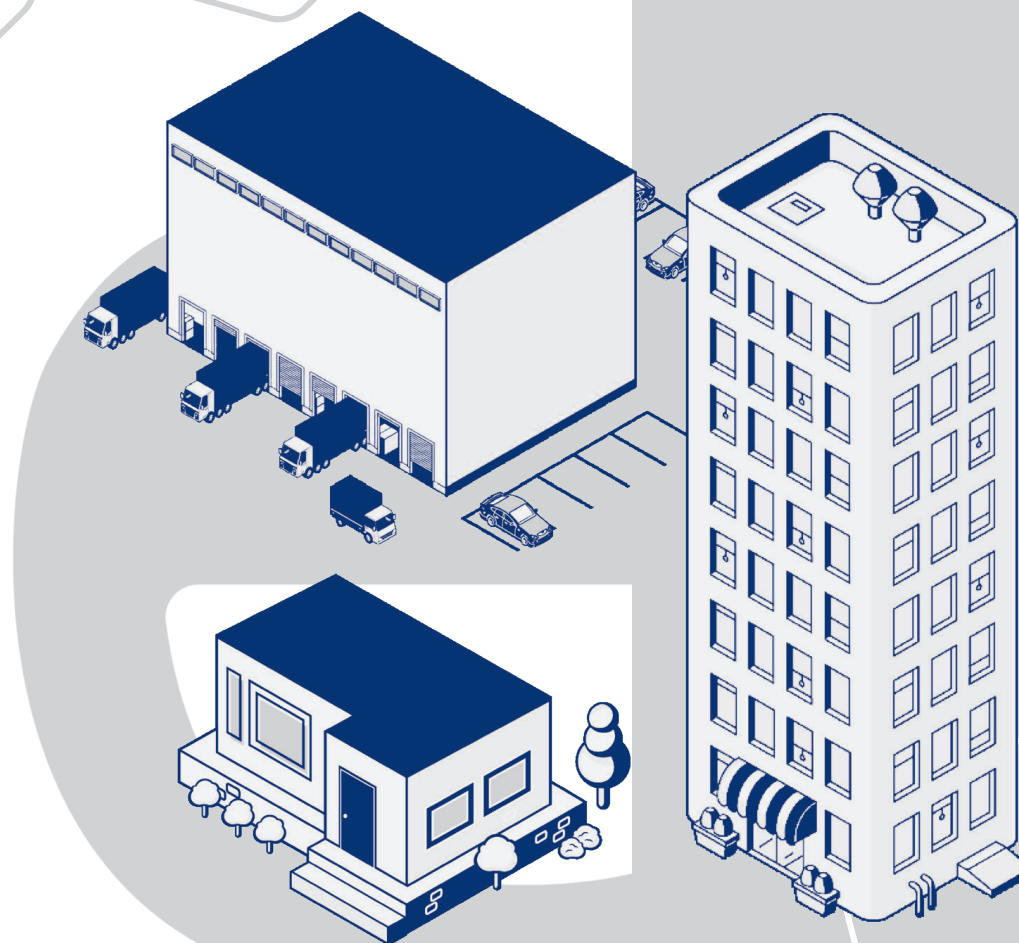
Продукты и решения ЦЕМЕНТУМ



УКРЕПЛЕНИЕ
И СТАБИЛИЗАЦИЯ
ГРУНТОВ КОМПЛЕКСНЫМИ
МИНЕРАЛЬНЫМИ
ВЯЖУЩИМИ



ЖБИ-ПЛИТЫ



ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ
ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ
ЦЕМЕНТОВ



БЕЛЫЙ ЦЕМЕНТ



ВЫСОКОПРОЧНЫЕ
ЦЕМЕНТЫ



СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СМЕСИ

ЦЕМЕНТУМ:

109028, г. Москва,
Серебряническая наб., д. 29
Тел.: 8 (495) 745-71-31

www.cementum.ru

**Больше информации
вы найдете здесь:**

