



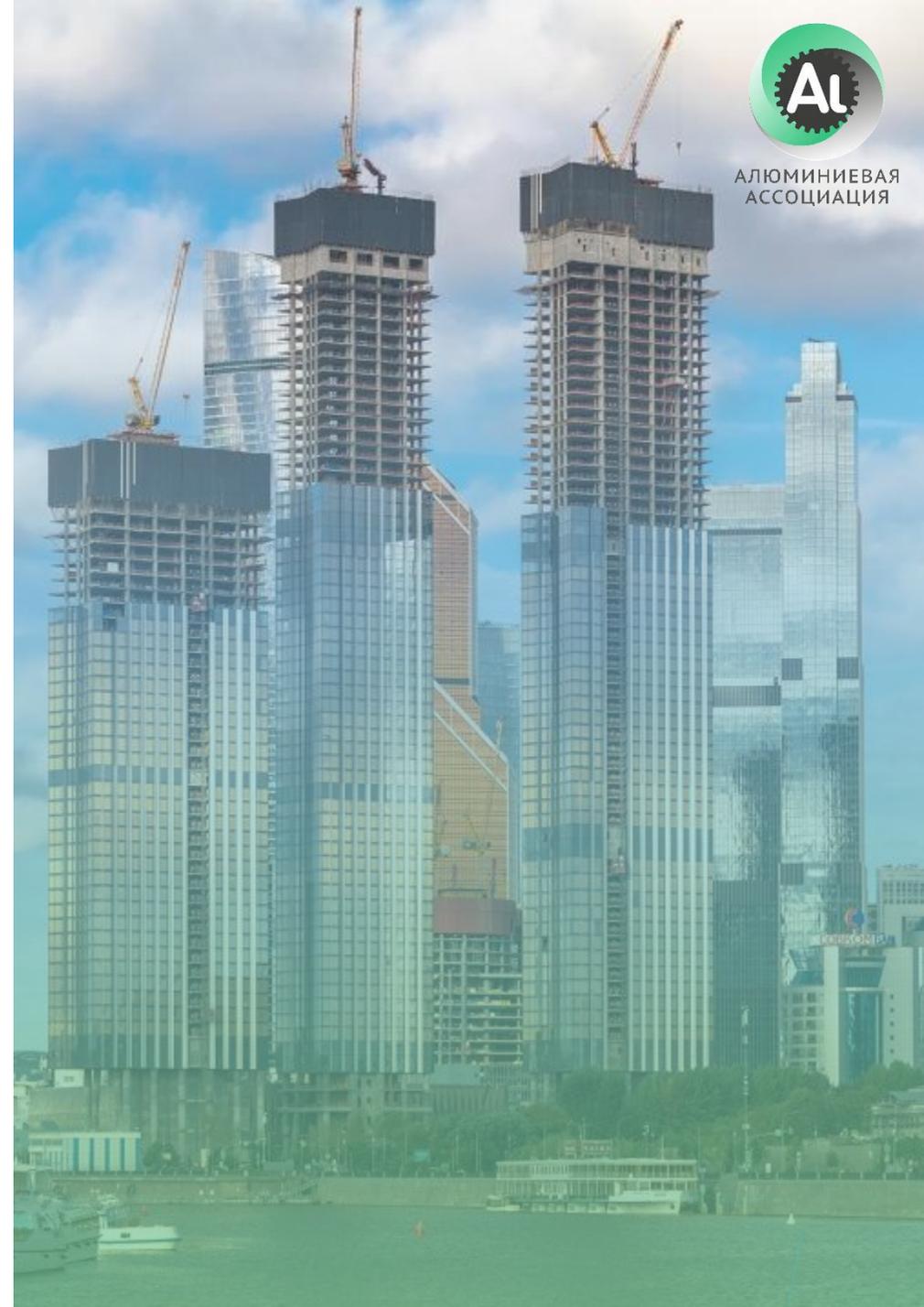
АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Алюминиевые решения в современной архитектуре и строительстве: тренды и технологии

Москва сентябрь 2024

*Огородникова Ольга
Руководитель сектора
«Строительство»
Алюминиевая Ассоциация*

1. Роль алюминия в формировании будущего архитектурных решений и ресурсной экономики



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Три этапа жизни здания

Проектирование



6%

Строительство, производство
материалов и конструкций.



15%

Эксплуатация



75%

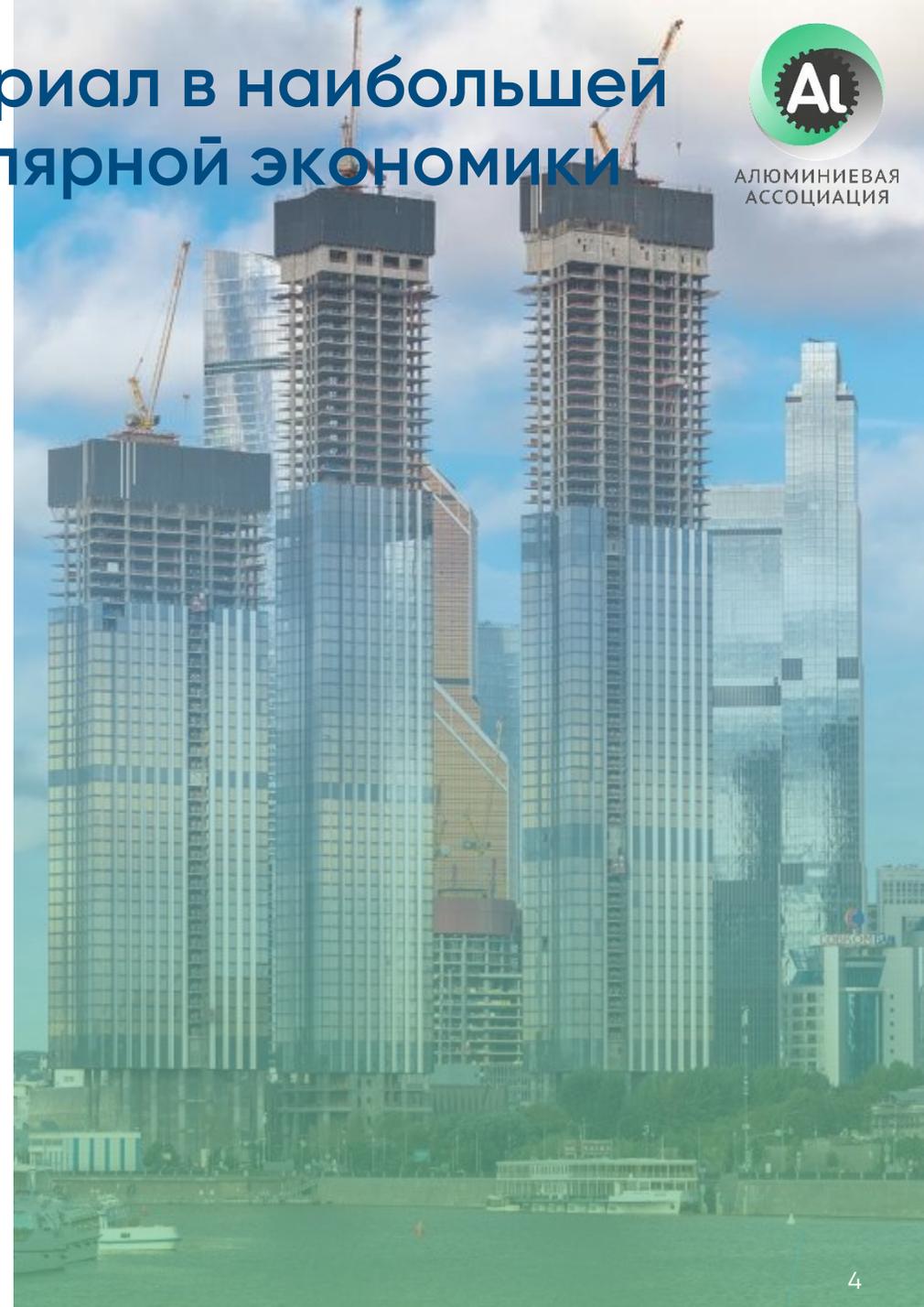
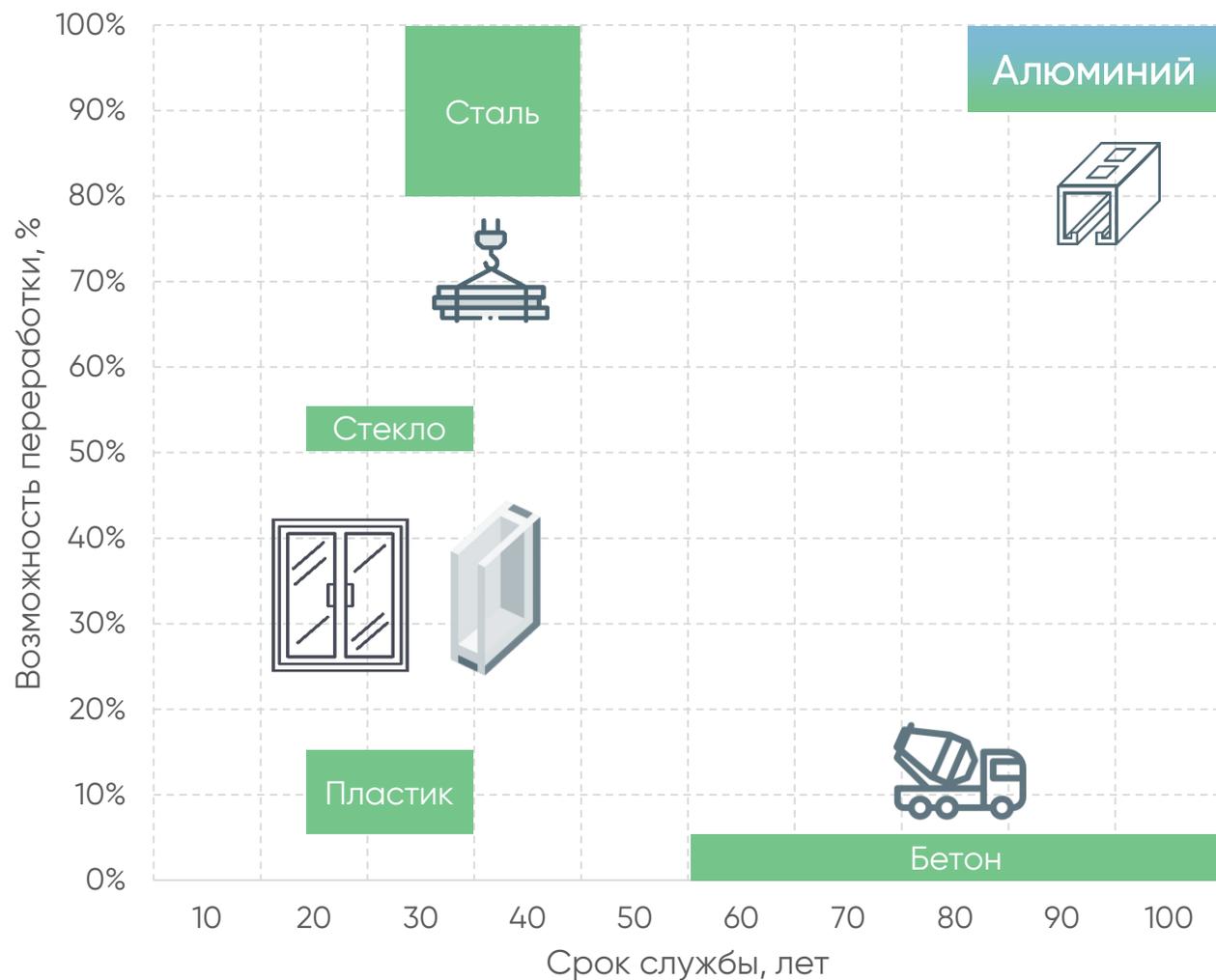
Демонтаж, утилизация,
вторичное вовлечение



4%

Распределение затрат на этапах жизни здания

Алюминий как конструкционный материал в наибольшей степени отвечает требованиям циркулярной экономики



ОБЪЕКТ, как СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Вентилируемые
фасады:
Подсистемы
вентилируемого
фасада
Облицовка
алюминиевыми
кассетами



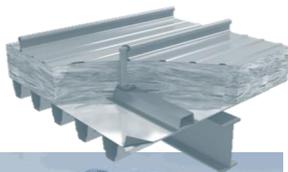
«Теплые»
оконные
системы



Фасадные
«теплые»
системы



Алюминиевая
фальцевая кровля

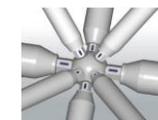
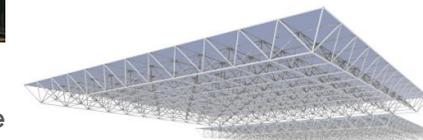


Входные группы:

Дверные «теплые» и «холодные» системы
Светопрозрачные козырьки
Ограждения для входных групп.



Сетчатые
структурные
оболочки



Системы солнцезащиты



Облицовка колонн



ФАСАДНЫЕ И ОКОННО-ДВЕРНЫЕ СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



Классические
не термоизолированная система для ограждения лоджий и балконов жилых зданий с усилителем наружу и внутрь

Модульные
не термоизолированная система полной заводской готовности с усилителем наружу или внутрь для балконов и лоджий



Полная заводская сборка
Отсутствие операций на стройплощадке, что исключает брак



Скорость
Монтаж в 3 раза быстрее



Экономия
Сокращение итоговой стоимости до 10%

Структурное остекление
эффект цельного, бесшовного стеклянного полотна

Наружные солнцезащитные решетки
с горизонтальными ламелями являются прекрасным УФ-фильтром и дополнительно регулирует температурные показатели. Может быть установлена на фасаде в качестве декоративной облицовки и в местах установки кондиционеров



Складные конструкции
Сдвижные конструкции
«Теплые» и «холодные» конструкции
Огнестойкие конструкции

EIW 15-90 минут
EIWS 15-90 минут



Могут быть как оконными, так и дверными

СОВОКУПНАЯ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ ОКНАМИ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

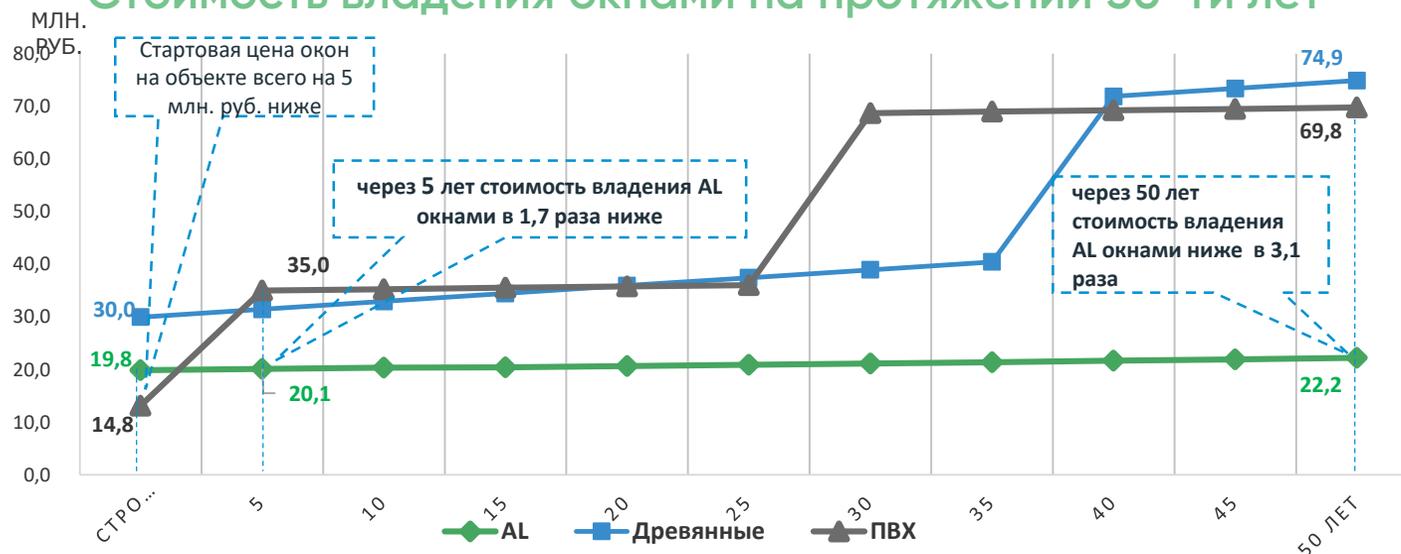
Сметная стоимость 1,40 тыс м²
оконных конструкций, млн.руб.

Преимущества Алюминиевого окна

1. Долговечность – Срок службы более 50 лет, нет потери прочности на холоде, нет влияния УФ и ИК излучения, сплав в соответствии с ГОСТ 22233-01 (ПВХ и дерево – не нормируется)
2. Экологичность – не выделяет вредных веществ в процессе использования, минимальные выбросы CO₂ при производстве
3. Пожаробезопасность – класс Г1 (ПВХ, Дерево – Г3/4)
4. Энергоэффективность – отвечает всем требованиям теплотехники, включая обновленный ГОСТ 32166-2021
5. Высокая светопропускаемость – узкий алюминиевый профиль в среднем пропускает на 15% больше света
6. Долговечное порошковое полимерное покрытие в любой цвет RAL без удорожания
7. Три контура уплотнителей из морозостойкого и долговечного EPDM

Виды работ	АЛ	Дерево	ПВХ
Оконный профиль	10,22	21,04	8,64
Стеклопакет	2,94	2,94	2,94
Фурнитура	1,68	2,1	0,98
Изготовление	2,1	0,42	0,56
Монтажные работы	2,86	3,5	1,68
ИТОГО	19,8	30	14,8

Стоимость владения окнами на протяжении 50-ти лет

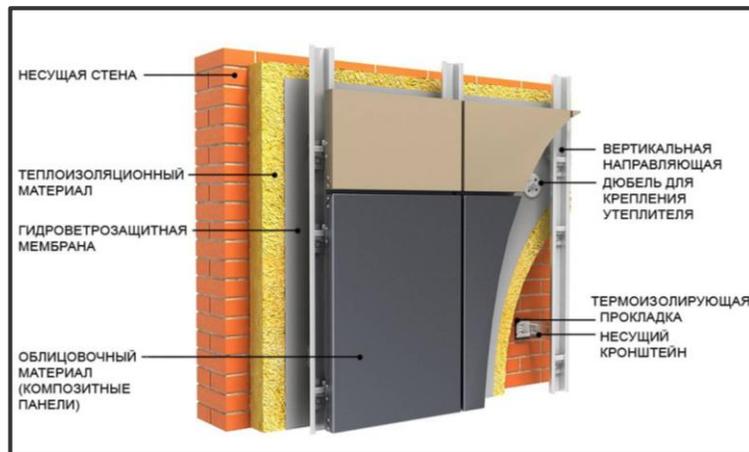


СОВОКУПНАЯ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ ФАСАДОМ

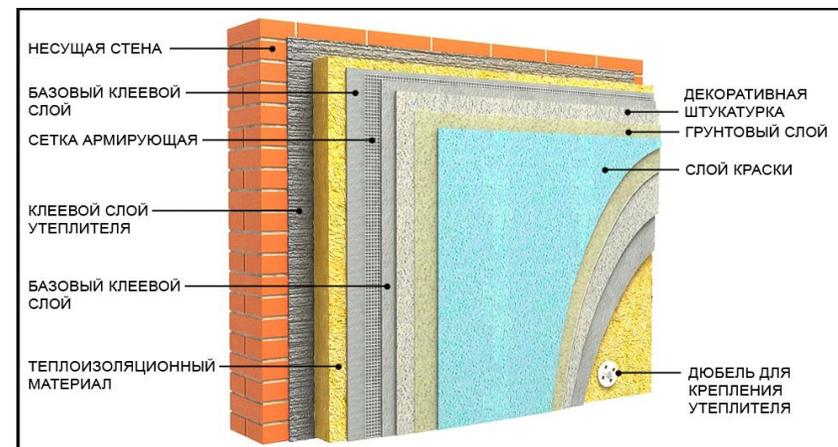


АЛЮМИНИЕВАЯ АССОЦИАЦИЯ

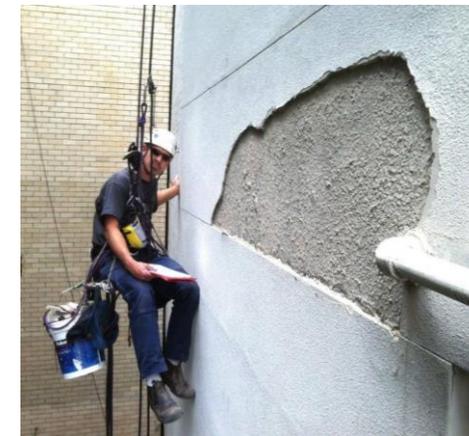
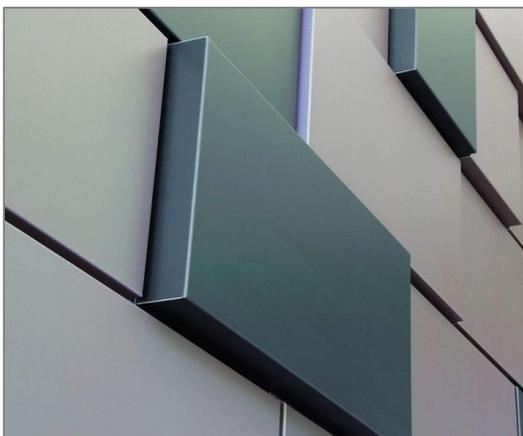
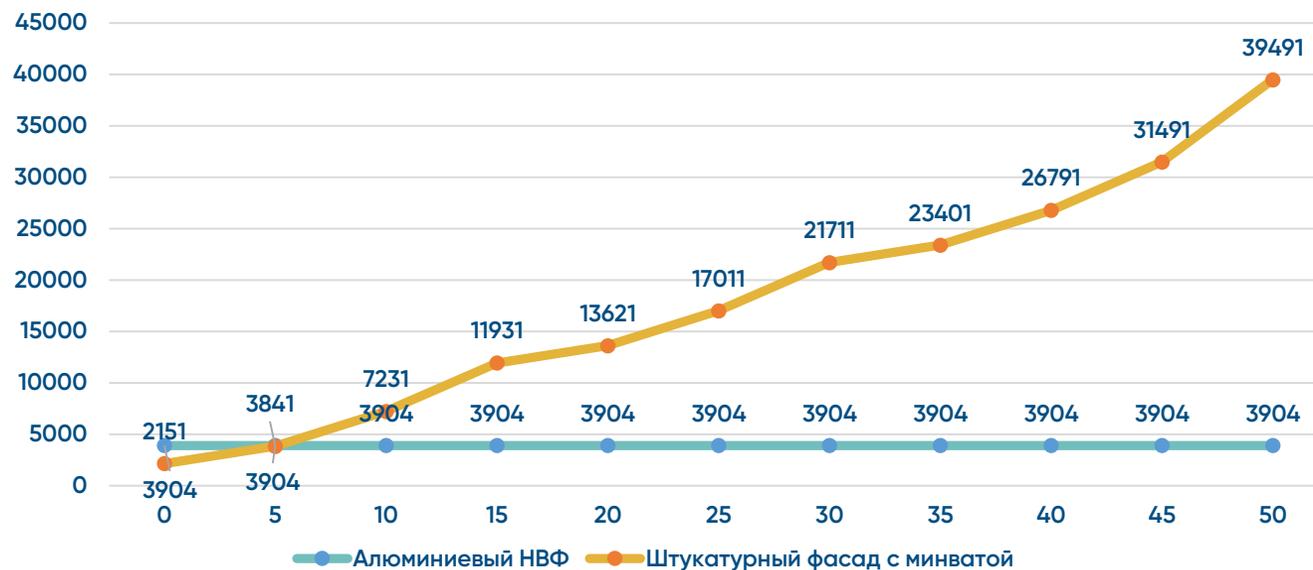
Монтажная схема навесного вентилируемого фасада



Монтажная схема «мокрого фасада»



Затраты с учетом жизненного цикла фасадов на период эксплуатации 50 лет





2. Актуальные тренды и тенденции

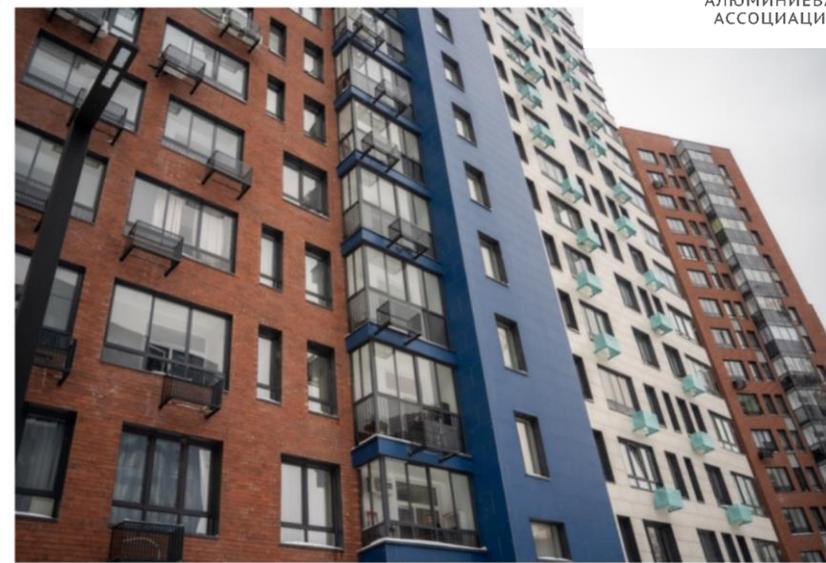
МКД – ОСТЕКЛЕНИЕ БАЛКОНОВ И НАВЕСНОЙ ФАСАД



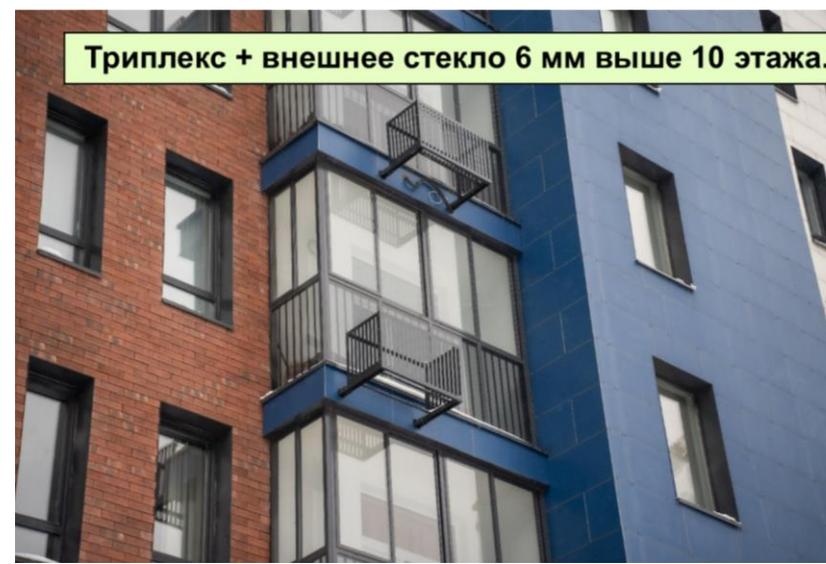
АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



Антитренды



Тренды



МКД – БАЛКОНЫ и ДВЕРИ



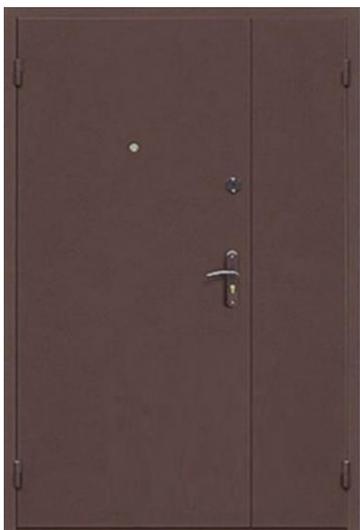
АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



Антитренды



Тренды



ОКНА И ВЫХОДЫ НА БАЛКОН

Антитренды



Рост S от 30% до 240%



Супер Тренды



Тренды



ЗАГОРОДНЫЙ ДОМ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



870 x 2050 мм
S – 1,78 м2

Антитренды

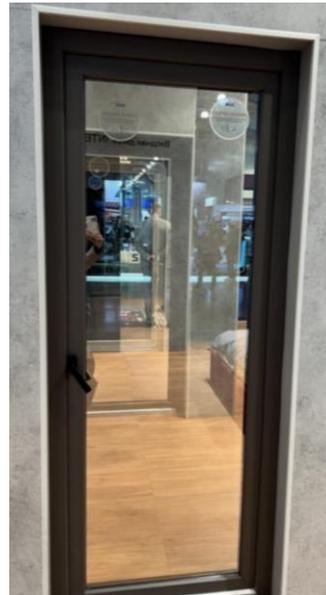
Рост S - 80%



Adeco

1200 x 2600 мм
S – 3,12 м2

Тренды



ВЕРАНДЫ и ТЕРРАСЫ



Супер Тренды



- Алюминиевые конструкции в жилом строительстве существенно забирают долю рынка у конструкций ПВХ, дерева, стали и мокрого фасада
- Тренд на автоматизацию и подключение элементов конструкций к системам Smart Home, усилит спрос на алюминиевые конструкции
- **!!!** Надо помнить, что сервис размещения заказов и сроков изготовления конструкций всегда будет таргетироваться с товарами-заменителями

НЕЖИЛАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ. ПОЛИКЛИНИКИ, БОЛЬНИЦЫ И ТЦ



Антитренды



Тренды



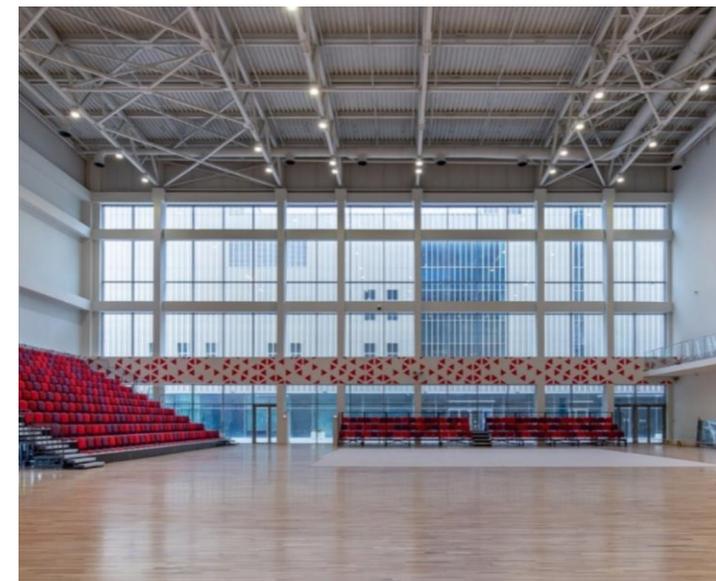
ФОКИ и ШКОЛЫ

Антитренды



12 September 2024

Тренды

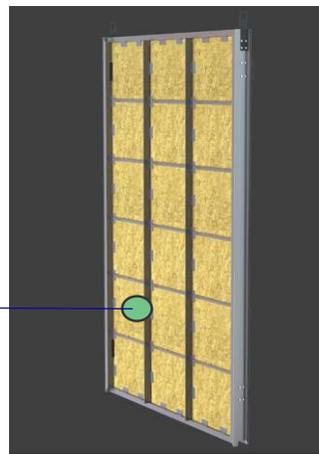
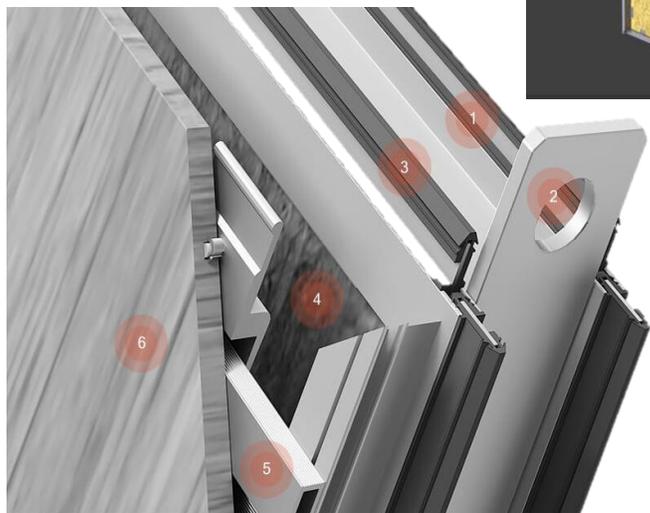




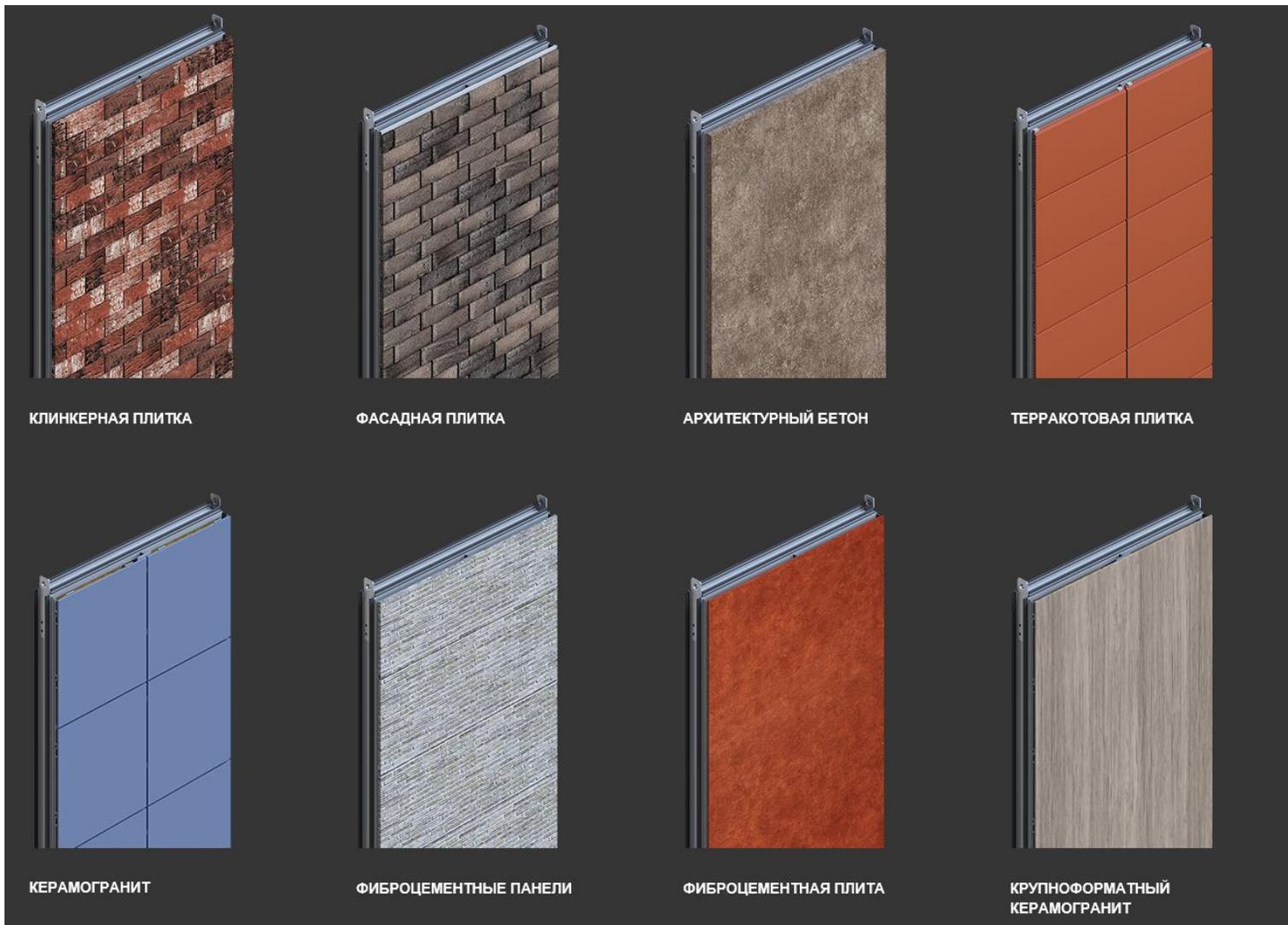
3. Обзор современного использования алюминия в архитектуре и дизайне

МОДУЛИ ДЛЯ ФАСАДОВ

Структура и виды материалов



1. Алюминиевый каркас «теплый» или «холодный»
2. Монтажная петля модуля
3. Уплотнитель EPDM с местх соединения модулей
4. Базовый слой теплоизоляции
5. Подсистема крепления материала
6. Фасадный облицовочный материал



МОДУЛИ ФАСАДНЫЕ ДЛЯ ВЫСОТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



ЖК «ДАНИЛОВСКАЯ
НАБЕРЕЖНАЯ 8»



ЖК «БЕРЕГОВОЙ 2»
МОСКВА



Ул. Кржижановского
МОСКВА



Ул. Лобачевского
МОСКВА



ЖК «HIDE»
МОСКВА



ЖК «FAMOUS»
МОСКВА

СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ КРЫШИ И ОГРАЖДЕНИЯ АТРИУМОВ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ТРЦ «Лаванда Молл», г. Севастополь



Огнестойкие
светопрозрачные
конструкции
из алюминия =
EIW90

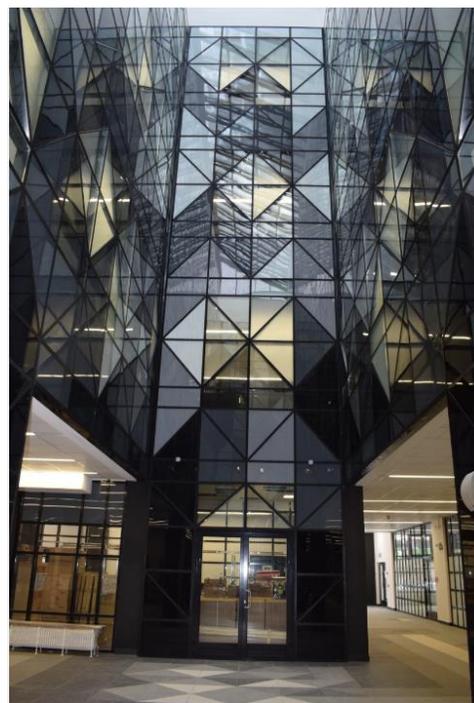
Описание продукта и особенности (сплавы, технологии):

Самонесущий каркас из прессованного алюминиевого профиля (сплав 6082)

для структурных пространственных светопрозрачных оболочек любой формы.

Преимущества перед аналогами/другими материалами:

- Конструкции являются самонесущими и не требуют опорного стального каркаса из стали, что значительно сокращает металлоемкость, повышает эстетическую привлекательность объекта и увеличивает светопропускание.
- Уникальное узловое решение стыка профилей и применение прочного алюминиевого сплава 6082 позволяют создавать пространственные светопрозрачные конструкции любых форм и размеров.



ЦВЕТ И ФОРМА. ОБЪЕМ И ТЕКСТУРА



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

БКЛ Нагатинская



Административное здание г. Сыктывкар



Поликлиника г. Москва



Министерство просвещения РФ



Арт - кластер Таврида



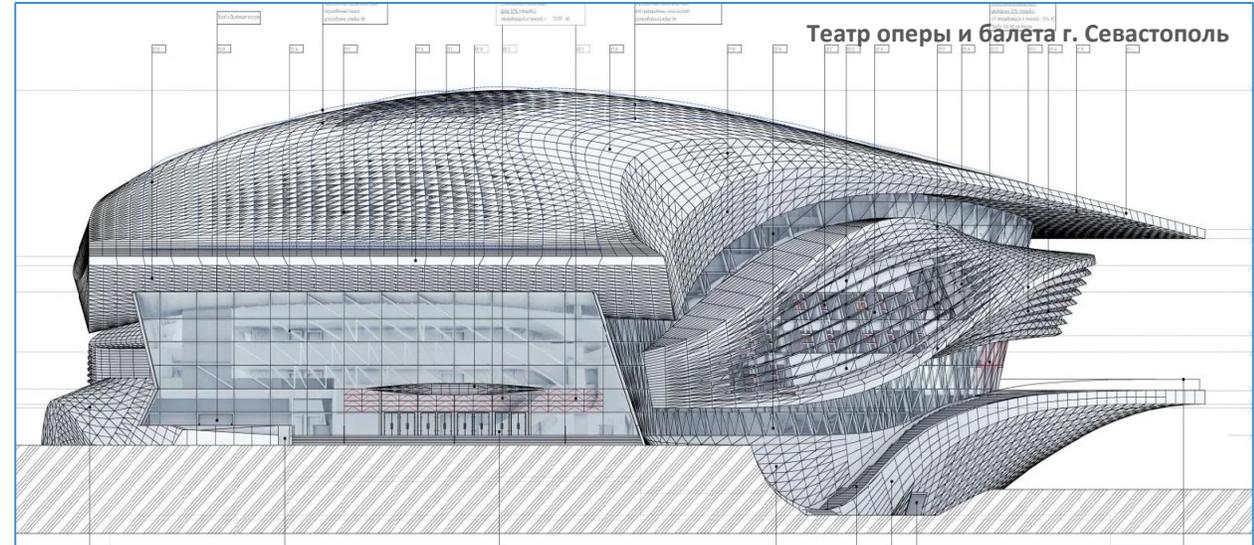
Школа Точка будущего г. Иркутск



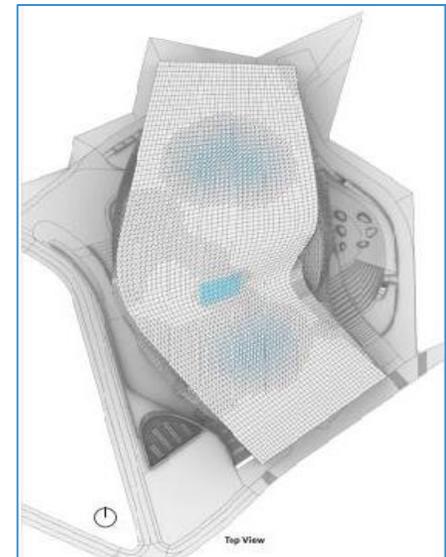
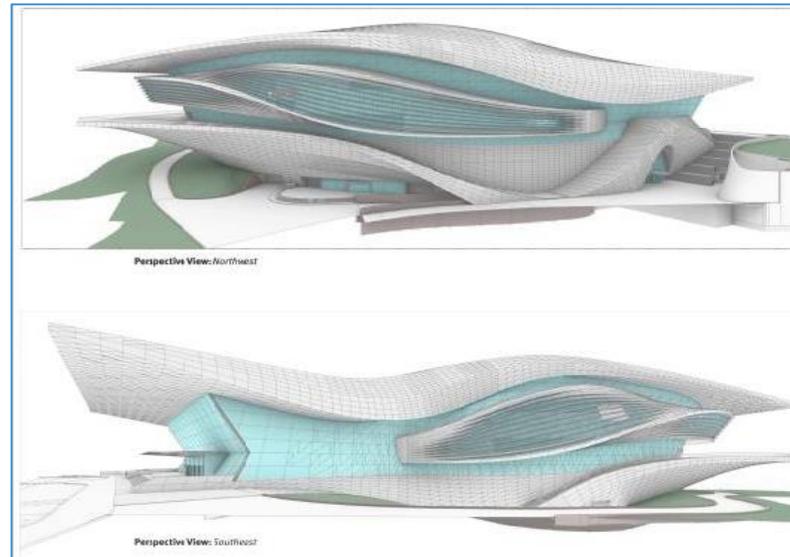
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ – AI строительные конструкции



Купол: Шарнирно-стержневая объемная несущая конструкция кровли
Фальцевая кровля
Подшивка свода – сотовые панели



СПК фасадов объемные и плоские элементы
Декоративные фасадные ламели
Внутренняя отделка



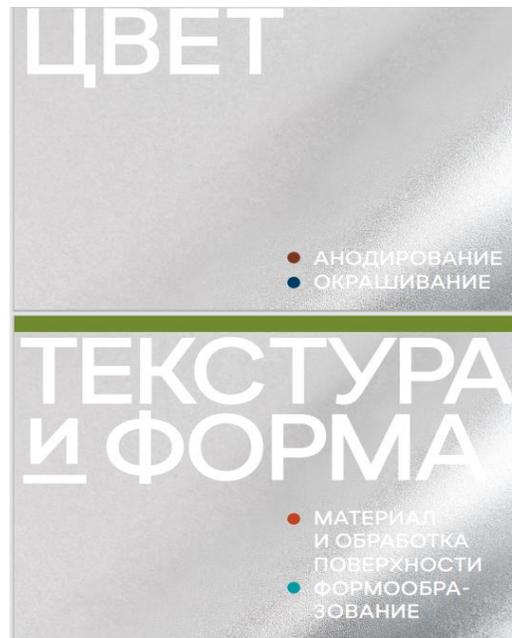
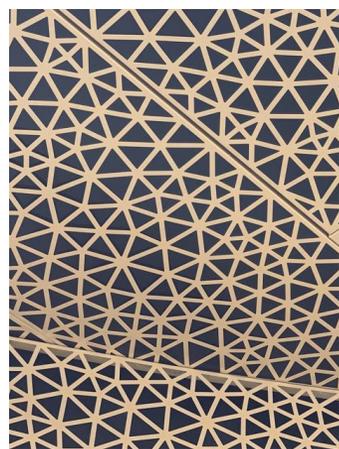
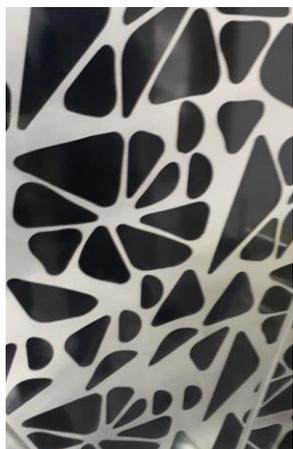


4. Путеводитель финишных покрытий, как инструмент расширения горизонтов в архитектуре

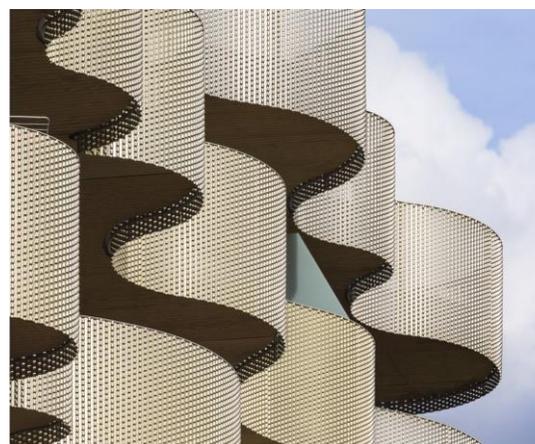
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ФИНИШНЫМ ПОКРЫТИЯМ



Перфорирование и печать



Гибка и пресечка



Полимерное покрытие по шкале RAL



ПОКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ СОЗДАДУТ ВАШ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ФАСАД И ИНТЕРЬЕР



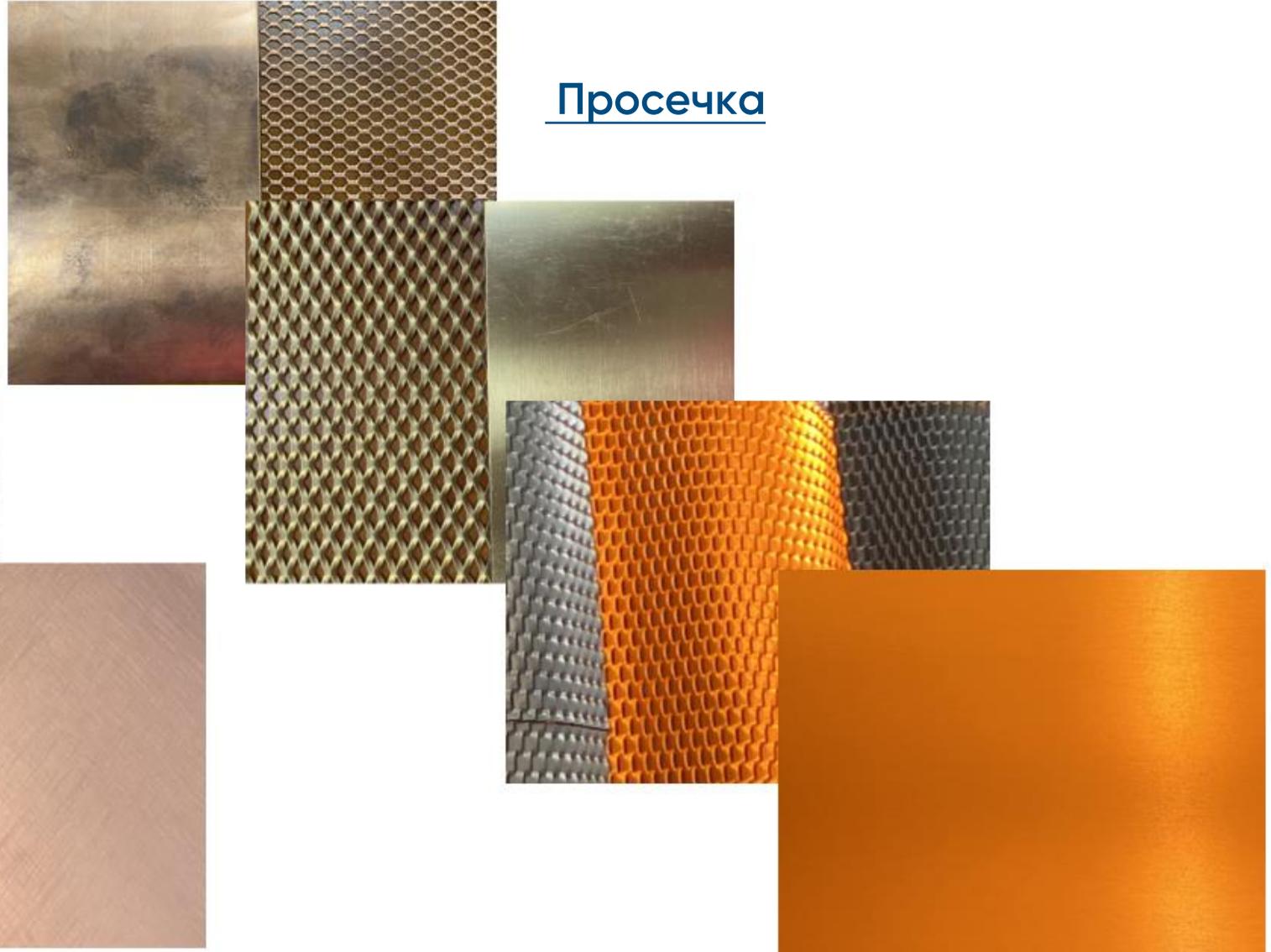
АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Анодирование Al листов



Браширование

Просечка



ПОКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ СОЗДАДУТ ВАШ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

ФАСАД И ИНТЕРЬЕР



Скорость монтажа на 30% быстрее по сравнению с традиционными решениями

Срок службы более 30 лет, даже в условиях сред слабой, средней и сильной степени агрессивности (Заключение МИСИС №040/18-501)

Для замены панелей не требуются специальные навыки

Изготавливаются с любым защитно-декоративным покрытием по каталогу RAL и каталогу Printech (дерево, камень, кирпич, гранит)

Эксплуатационные затраты ниже в 2-2,5 раза по сравнению с традиционными решениями

Декорирование



В сравнение с другими фасадными материалами, основные конкурентных преимущества:

- Низкий вес (лист толщиной 2 мм – 5,4 кг/м²)
- Коррозионная стойкость
- Устойчивость к циклическим атмосферным нагрузкам

Керамогранит – от 23 кг/м²

Клинкерная, керамическая плитка – от 14 до 35 кг/м²

Фиброцементная панель – от 14 до 80 кг/м²

Более 1000 цветов и фактур покрытий визуально схожих с мастер-материалами

ОГРАЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОСЕЧНОГО ЛИСТА



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Описание продукта и особенности (сплавы, технологии):

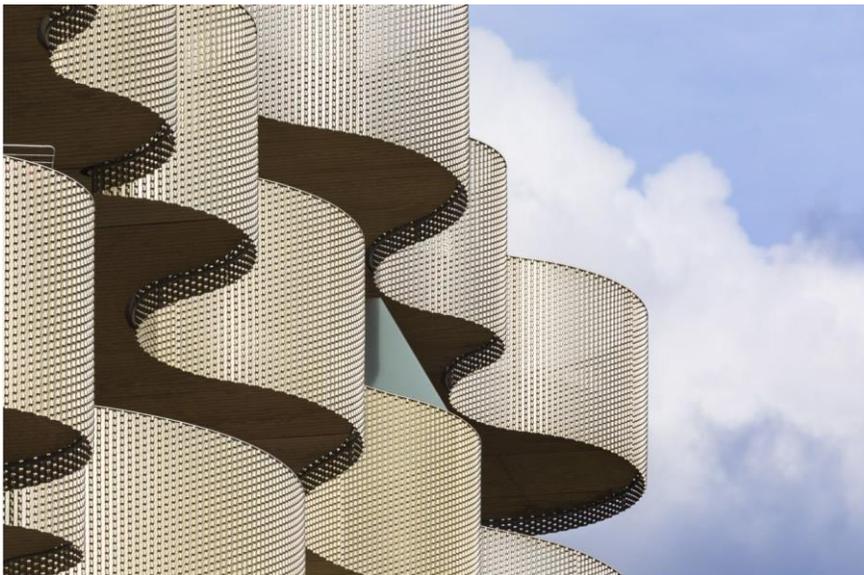
Металлические просечные листы изготавливаются из листового проката методом просечки и вытяжки

Преимущества перед аналогами/другими материалами:

- Возможность установки в помещениях, на внешних фасадах в качестве декоративных и ограждающих конструкций;
- Широкая номенклатура цветовых решений;
- Светопроницаемость;
- Воздухопроницаемость, совместимость с инженерными системами и коммуникациями;
- Легкий вес;

Сферы использования:

Внутренняя и внешняя отделка жилых, муниципальных, коммерческих и производственных зданий.





Огородникова Ольга

Руководитель сектора Строительство

Алюминиевая ассоциация

Olga.Ogorodnikova2@rusal.com

Tel. +7 495 720 51 70 #6284

Mob. +7 985 604 86 10

