



А.В. Галямичев

Научно-техническое
обсуждение решений по
устройству навесных фасадных
систем как залог принятия
оптимальных решений



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Нормативная документация

СП 522.1325800.2023

СП 538.1325800.2024

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ

СП 522.1325800.2023

**СИСТЕМЫ ФАСАДНЫЕ НАВЕСНЫЕ
ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ**
Правила проектирования, производства работ и
эксплуатации

Издание официальное

Москва 2023

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ

СП 538.1325800.2024

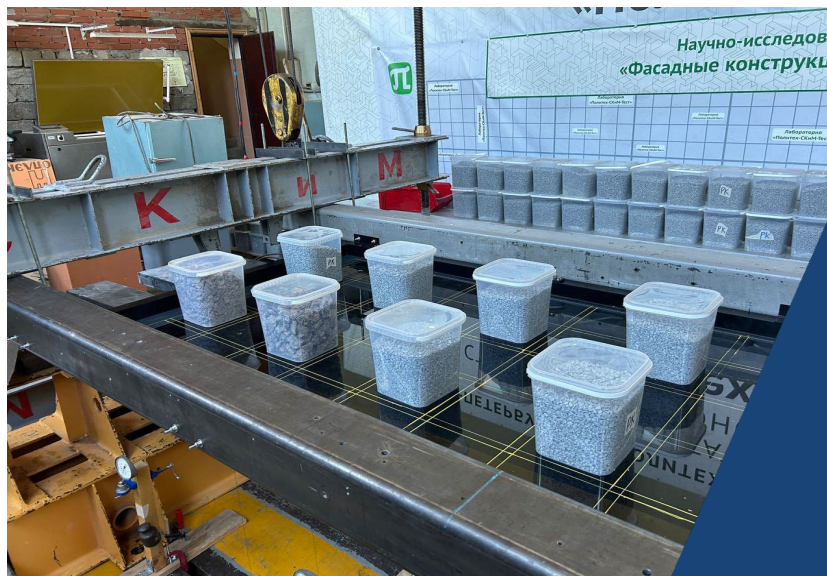
КОНСТРУКЦИИ ОКОННЫЕ И БАЛКОННЫЕ
Правила проектирования

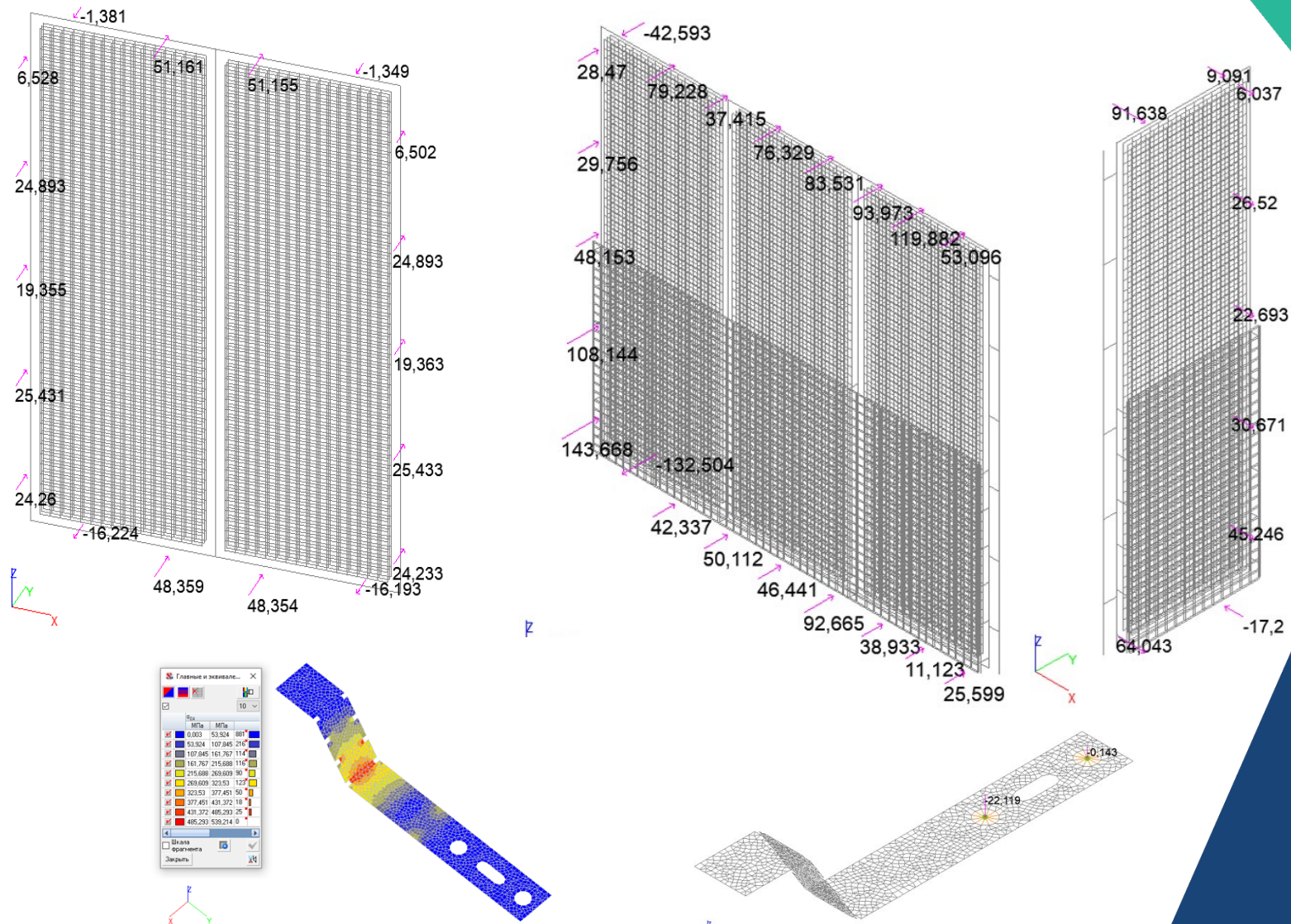
Издание официальное

Москва 2024



СП 522.1325800.2023





Нормативная документация

СП 20.13330.2016

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

СВОД ПРАВИЛ

СП 20.13330.2016

НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ

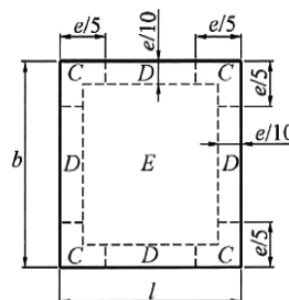
Актуализированная редакция 2.01.07-85*

11.2. Для элементов ограждения и узлов их креплений (в частности, конструкций фахверка, навесных фасадных систем и светопрозрачных конструкций (фасадов и покрытий) необходимо учитывать **пиковые** положительные и отрицательные воздействия ветровой нагрузки

Для отдельно стоящих прямоугольных в плане зданий значения аэродинамических коэффициентов приведены в [В.1.17](#). Во всех остальных случаях коэффициенты определяются на основе результатов модельных испытаний сооружений в аэродинамических трубах или с учетом опубликованных данных.

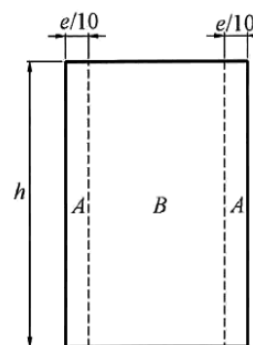
Участок	A	B	C	D	E
$c_{p,-}$	-2,2	-1,2	-3,4	-2,4	-1,5

ПЛАН КРОВЛИ

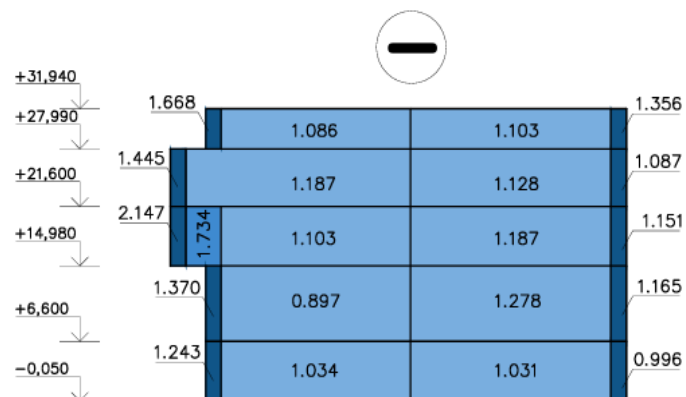
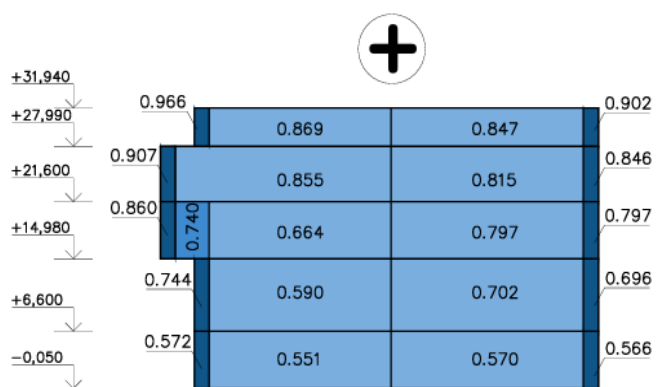
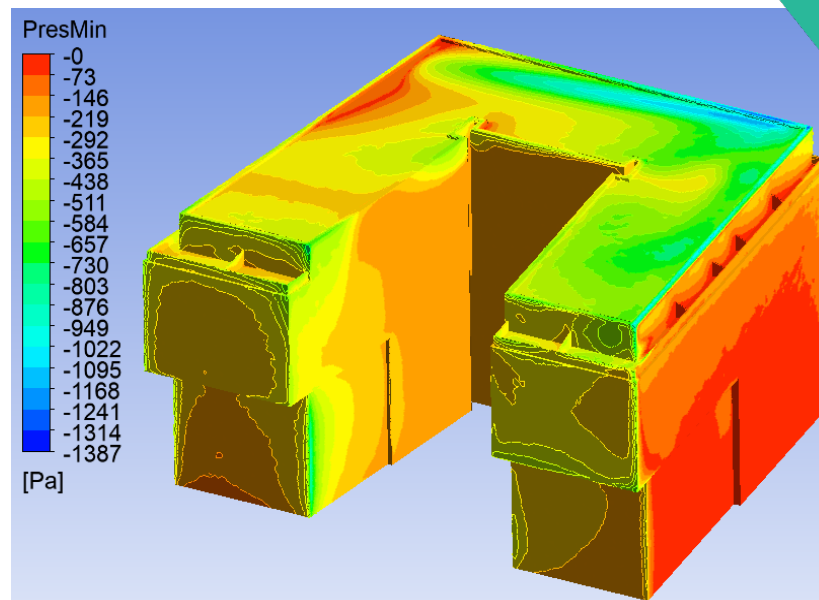
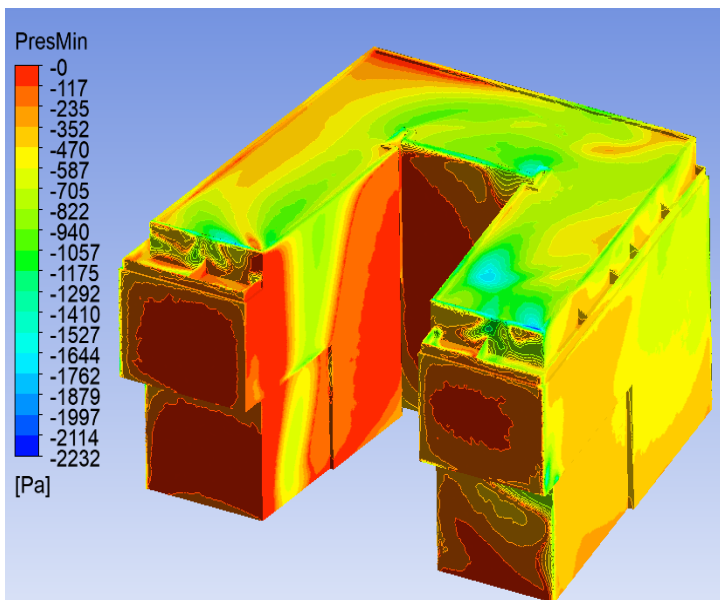


Величина e равна меньшему из b и l .

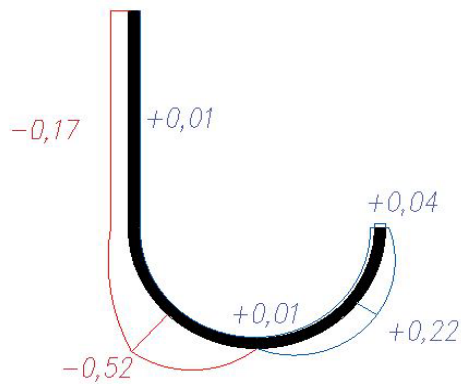
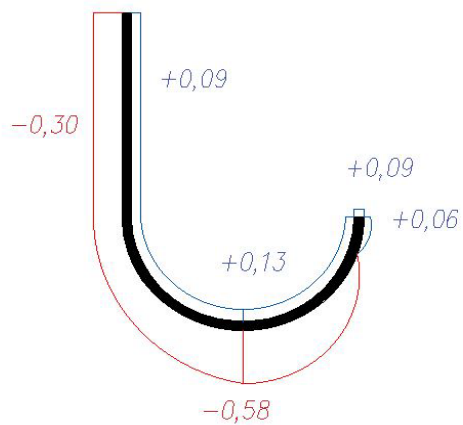
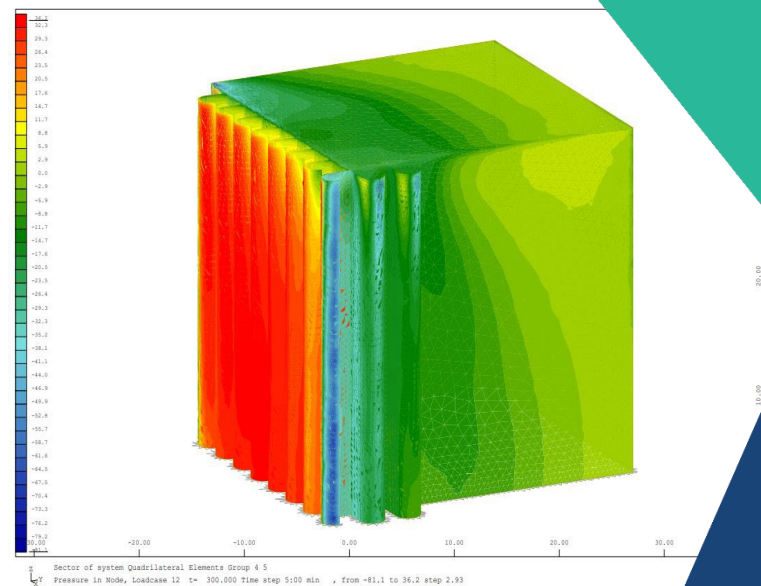
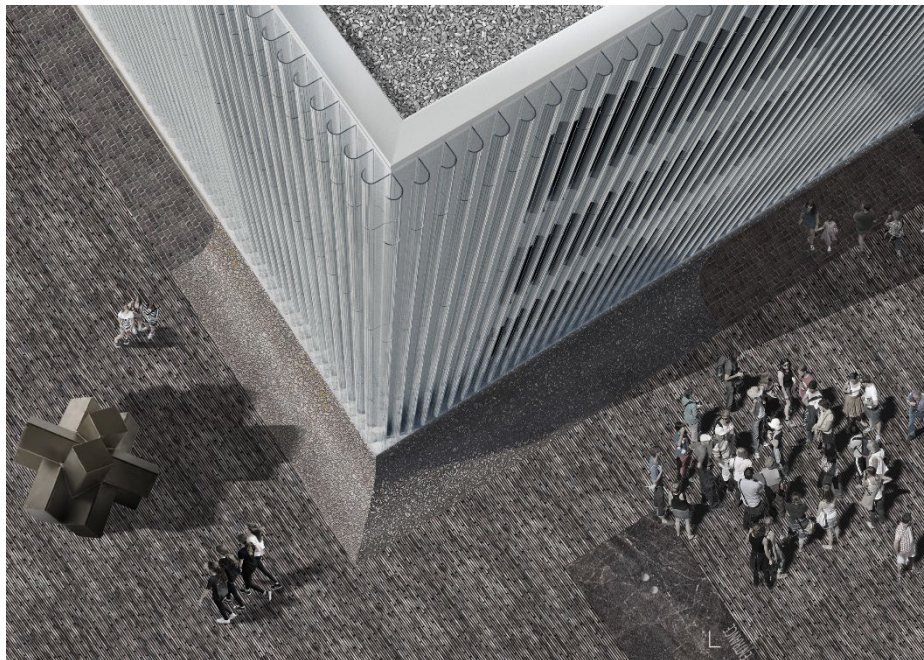
СТЕНА



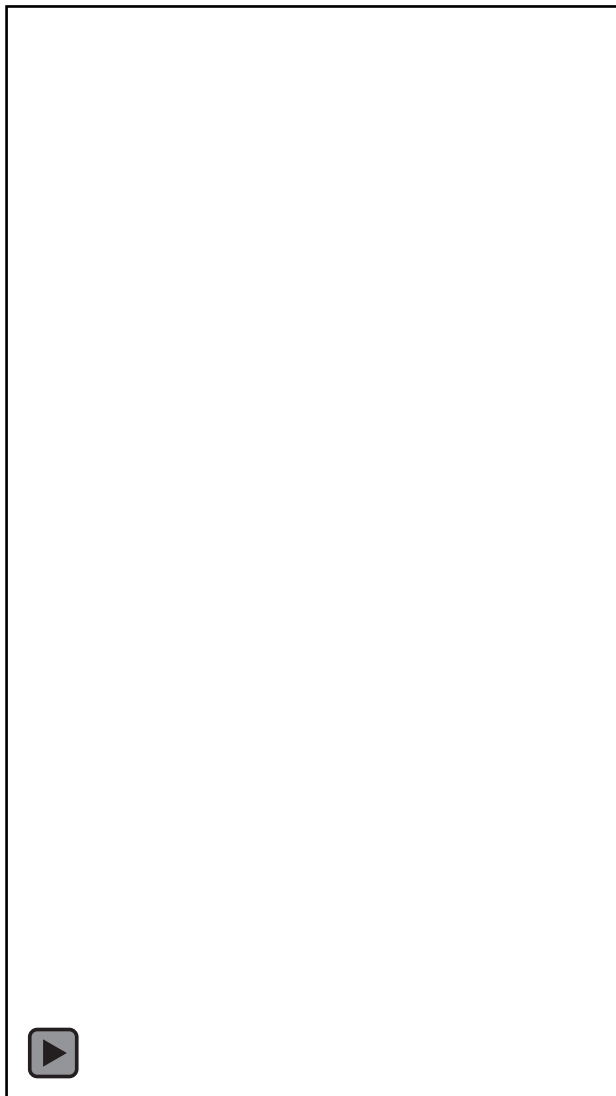
Результат



Архитектурные элементы



Актуальность вопроса



Образовательная программа «Проектирование фасадных систем»

1. Конструктивная схема и принципиальные конструктивные решения: классификация, особенности преобразования конструктивной схемы в расчётную
2. Сбор действующих нагрузок и их приложение к расчётной схеме
3. Механические характеристики конструкций, расчётное и нормативное сопротивление.
4. Механические характеристики заполнения, правила и методы расчёта.
5. Геометрические характеристики профилей, учёт местной устойчивости (редукции) элементов сечения.
6. Статический расчёт НФС
 - Особенности расчёта стержневых схем, пределы применимости, граничные условия;
 - Базовые навыки по работе в ПК SCAD Office;
 - Особенности расчёта с применением пластинчатых конечных элементов, учёт заполнения в составе оконной конструкции;
 - Определение усилий, вычисление перемещений в элементах конструкции НФС, анализ напряжений в сечениях профилей и в пластинчатых конечных элементах (металлических профилей или элементах облицовки);
 - Критерий оценки конструкций и узловых решений по первой и второй группе предельных состояний, проверка элементов конструкции НФС: подбор сечений, проектирование крепления, пути оптимизации.



Галямичев Александр Викторович

Тел.: +7 (911) 811-07-19 | E-mail: galyamichev@yandex.ru

Заведующий научно-исследовательской лабораторией
«Фасадные конструкции зданий и сооружений»

Руководитель расчётно-аналитического центра НИУПЦ
«Межрегиональный институт оконных и фасадных
конструкций»

