

Дипломная работа на тему:

«Автоматизированная система анализа и планирования затрат на строительные материалы ООО «Синтез-Плюс»

Выполнил: студент гр. ЗИТ-51 Карпенко Д.П.

Руководитель: ассистент Масалитина Н.Н.

Цель работы:

Разработать приложение для создания проекта с расчётом и раскладкой строительных материалов при устройстве вентилируемых фасадов с учетом архитектурной сложности зданий для компании ООО «Синтез-плюс»;



Синтез Плюс

Идея. Дело. Результат.



Актуальность:

Тема дипломной работы отражает современные направления автоматизации расчета и проектирования. Внедрение автоматизированных систем обработки информации, позволяет повысить эффективность и качество, избежать ошибок связанных с человеческим фактором.

Сравнение с аналогами

Недостатки аналогов	Преимущества приложения
Ограниченный расчет материалов	Полный расчет материалов для устройства фасада
Узко ориентированы	Простой интерфейс
Невостребованные функции	Требуемый набор функций
Высокая стоимость	Создание проекта

Исходные данные:

- размеры стены;
- параметры окон и дверей;
- тепловой расчет фасада для точного выбора толщины теплоизоляционного слоя;
- прочностной расчет для правильного выбора подсистемы каркаса.

Возможности автоматизированной системы

Расчёт количества	Проект, раскладка
Кронштейнов	Кронштейнов
Профилей	Профилей
Утеплителя	Профилированного листа
Метизов	Фасадных панелей

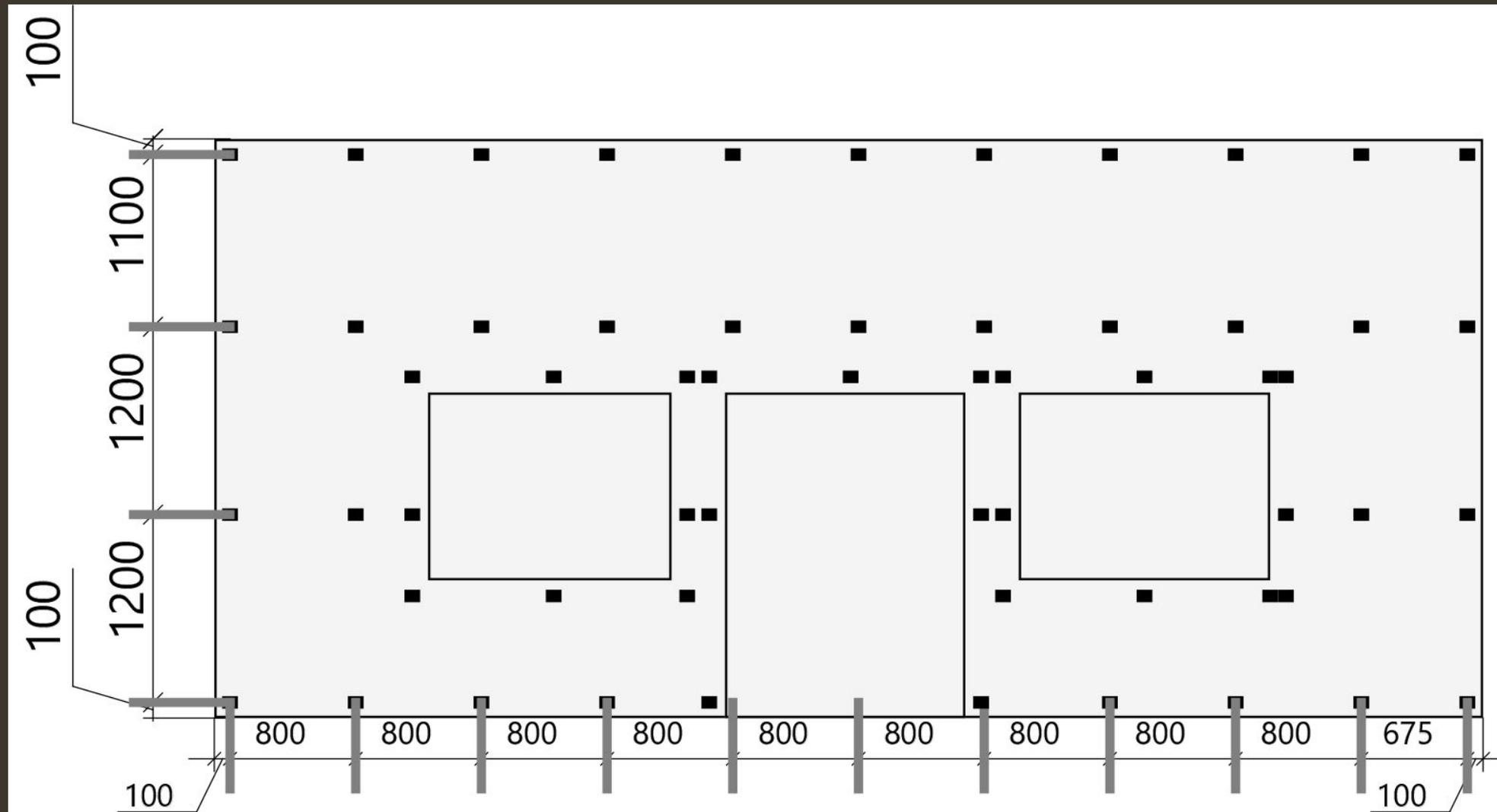
Диаграмма функциональной модели



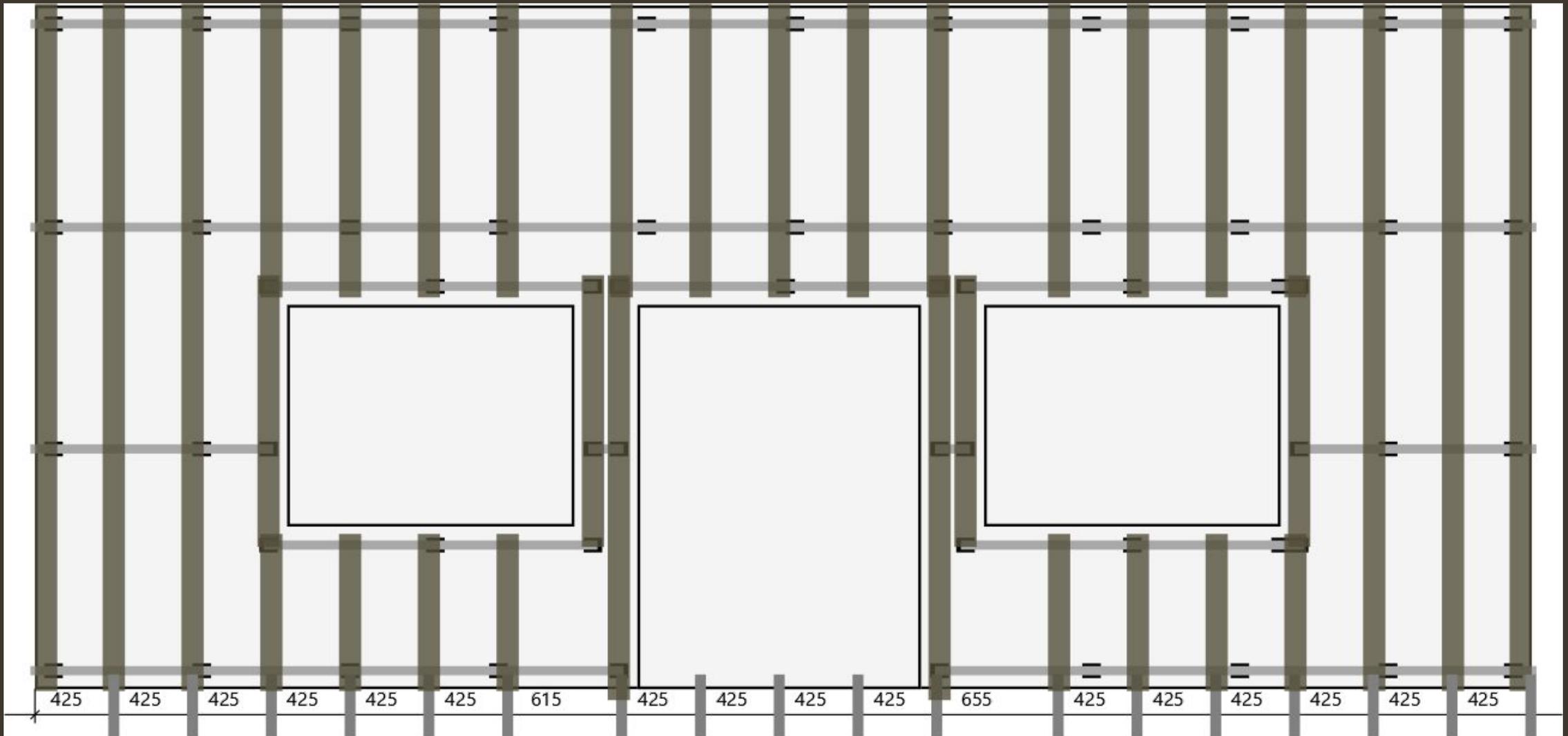
Расчёт объекта:



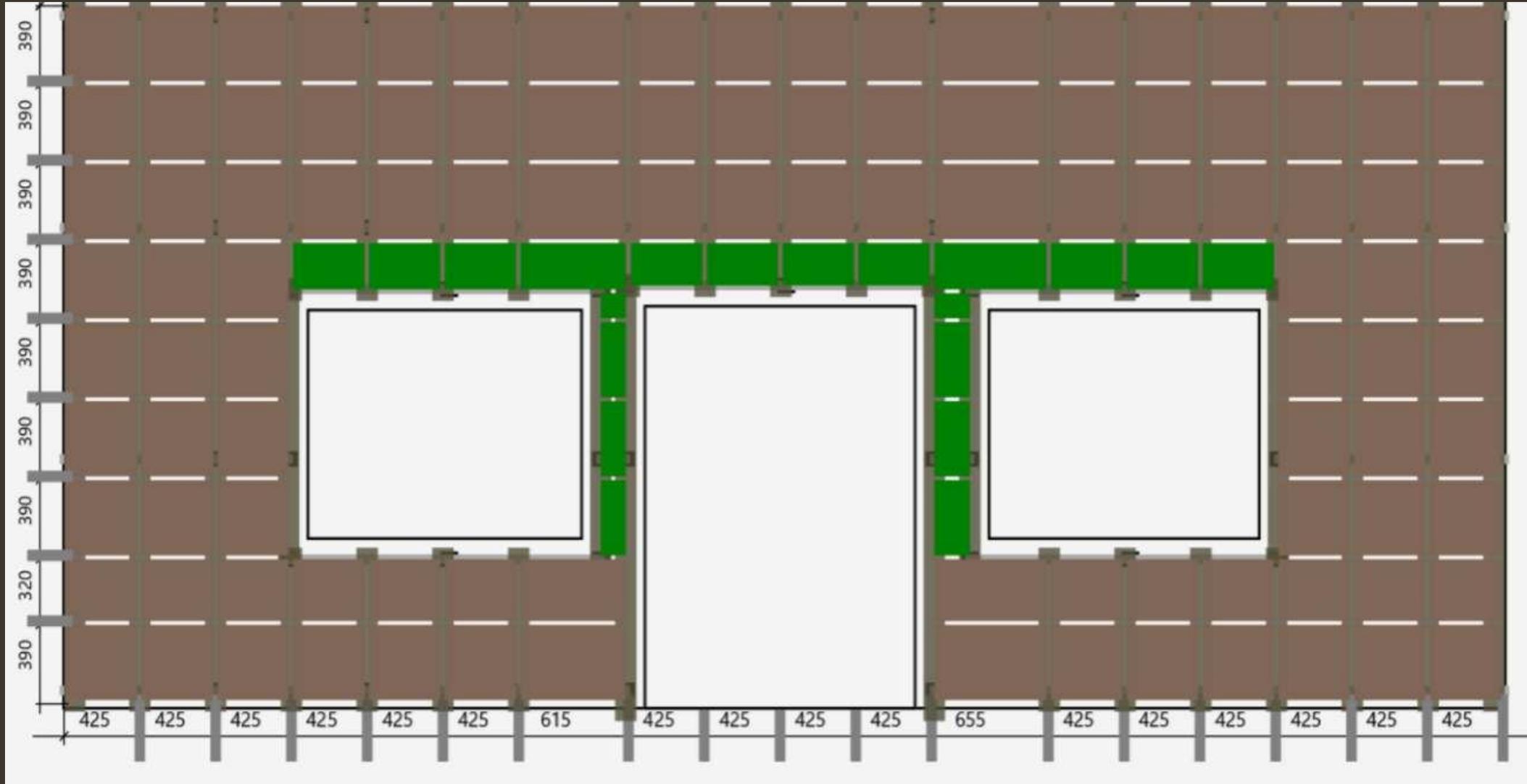
Расчёт в автоматизированной системе: проект, раскладка кронштейнов.



Расчёт в автоматизированной системе: проект, раскладка шляпных профилей.



Расчёт в автоматизированной системе: проект, раскладка фасадных панелей.



Расчёт в автоматизированной системе: количество материалов.

Монтаж кронштейнов :

-Кронштейны 57 шт.;

-Анкера 57 шт.

Монтаж профиля Г - образного :

-Профиль Г - образный 35 м.п.;

-12 шт. по 3м.

-Саморезы 138 шт.

Монтаж профиля шляпного :

-Профиль шляпный 58 м.п.;

-19 шт. по 3000м.

-Саморезы 218 шт.

Монтаж фасадных панелей :

Саморезы : 296 шт.

Вертикальный шов : 25; Горизонтальный шов 20.

Количество : Размеры (ширина|высота) :

1	630 320	3	200 390
4	590 390	1	140 130
84	400 390	3	140 390
1	590 240	12	400 320
4	400 220	4	630 390
1	590 320	1	630 240
6	400 240	1	200 130

Заключение

Результатом дипломной работы является автоматизированная система расчета и планирования строительных материалов при устройстве вентилируемых фасадов. Приложение позволяет не просто рассчитать определенное количество строительных материалов по проекту, но и создать этот проект, также позволяет определиться с выбором материала для отделки фасада благодаря визуальному представлению проектируемого фасада.

Спасибо за внимание