

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Разработка Модуля генерации чертежа

Для web-приложения необходимо разработать Модуль, генерирующий Чертежи формата .dxf/.dwg

Создание чертежа .dxf/.dwg:

Цели создания модуля:

1. Помочь пользователю визуально определить габариты собранной установки
2. Предоставить возможность получения пакета чертежей

Задачи разработки модуля

1. Генерация 2D Чертежа двух видов (Главный вид, вид сверху)
2. Генерация 3D Чертежа

Форматы файлов, используемых для генерации

1. Формат генерируемых Модулем 2D чертежа – **.dxf/.dwg**
2. Формат исходных файлов, для генерации 2D чертежей – **.dxf/.dwg**

Файлы, генерируемые Модулем, доступные пользователям для скачивания

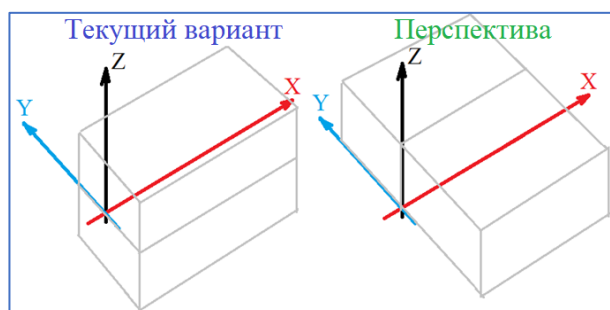
1. Единый чертеж dwg с 2D и 3D Чертежами Установки
2. 2D чертеж имеет 2 вида. Вид сбоку и Вид сверху. Чертеж выполняется без указания размеров

Расчета ведется согласно собранной Установки в **Области сборочного модуля Конфигуратора и сформированным «данным Установки»**

Порядок построения секций идет по направлению «Стрелки направления потока» в Конфигураторе

Установка может иметь 2 уровня секций. Приток и Вытяжка, в зависимости от выбора Пользователем, нижний уровень может быть, как притока, так и вытяжка.

В последующих этапах разработки появятся Установки, секции в которых расположены на одном уровне по высоте. Приток и вытяжка располагаются по ширине Установки (по оси Y)



На рисунке 2 представлен конфигуратор установок (Страница Конфигуратора), в котором пользователь указывает необходимые для конфигурации установки данные и расставляет секции в 2D режиме ([Рисунок 1. Сбор установки в 2D](#))

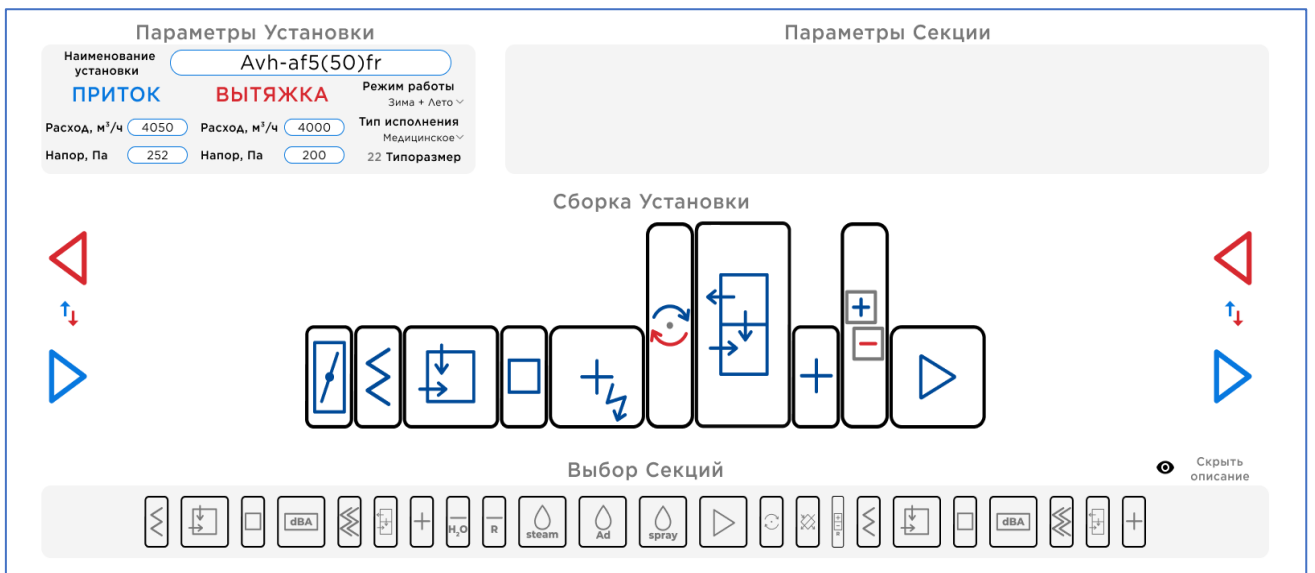


Рисунок 1. Сбор установки в 2D

После того как пользователь расставит необходимые секции в установке, система генерирует МГЧ (массогабаритный чертеж).

На данный момент в системе реализовано формирование чертежа с помощью canvas:

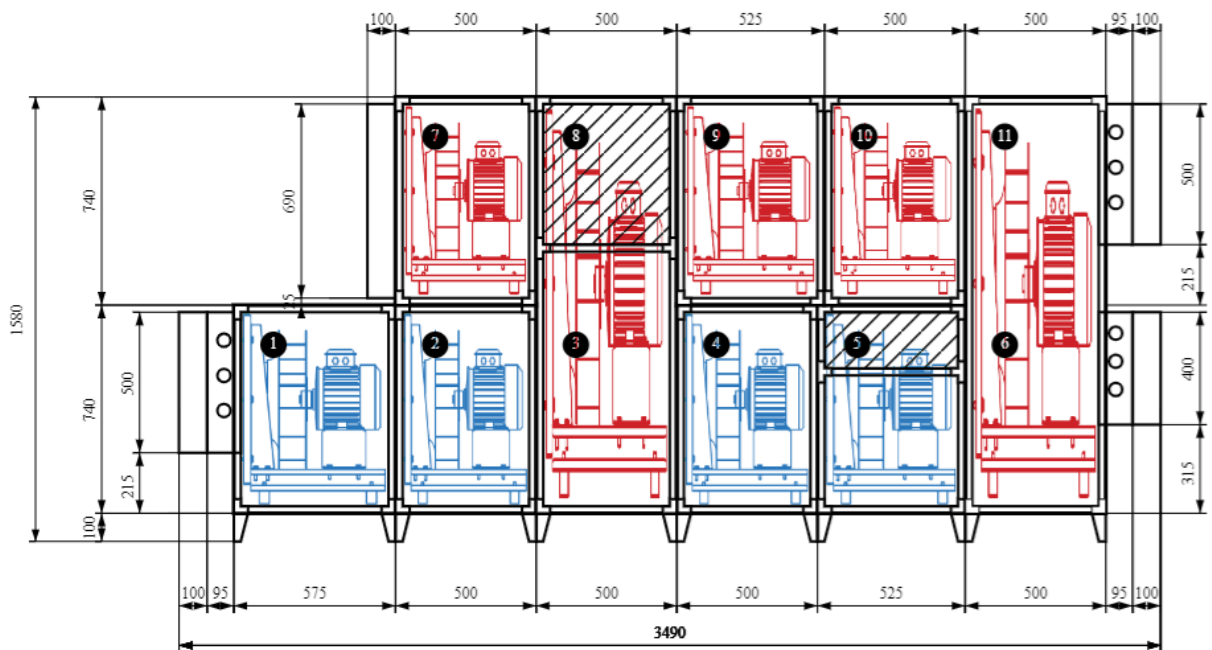


Рисунок 3. Пример 2D Чертежа (реализация в canvas)

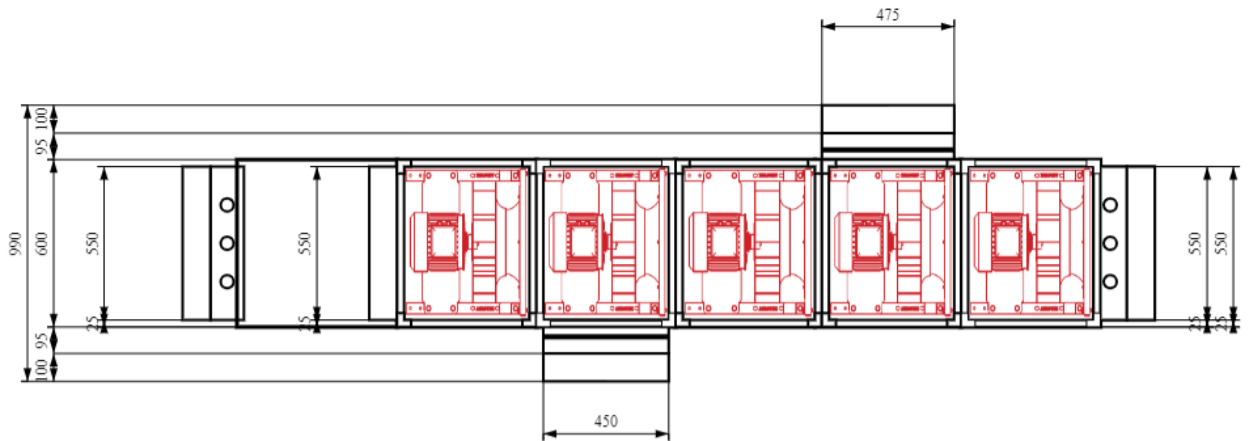


Рисунок 4. Пример 2D Чертежа (Canvas). Вид сверху.

Необходимо:

1. Разработать модуль генерации чертежей одного из форматов (**dxg/.dwg**).
2. Генерация файла cad с чертежом Установки без размеров (рис.5)
 - а. Пользователь должен иметь возможность скачать чертеж dwg/dxf вида сверху и сбоку. Чертеж должен быть без размерных линий и размеров
3. Генерация упрощённый 3D чертеж dwg установки (фигура с 6 гранями без текста, обозначений и прочего) (рис.6)

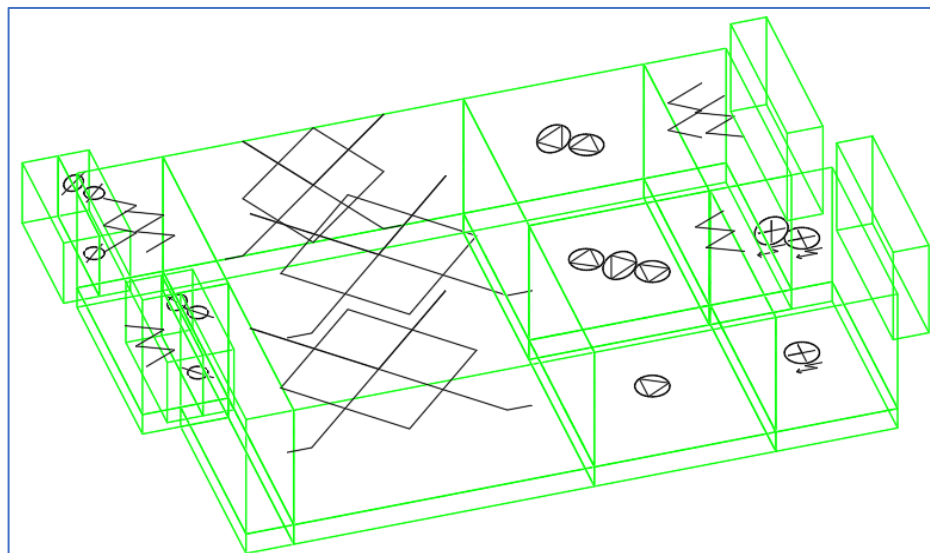


Рисунок 5. Пример 3D Чертежа dwg

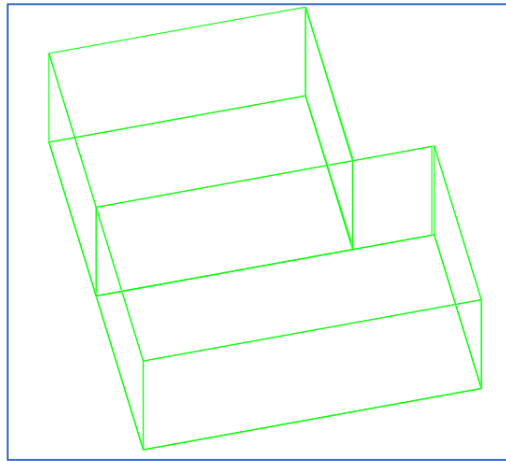


Рисунок 6. Пример 3D Чертежа dwg