

Руководство пользователя к 3D  
конструктору детских площадок СКИФ

# Краткое руководство

Для создания проекта Вам необходимо:

1. Открыть конструктор (3d.скиф63.рф)
2. Настроить площадку-покрытие
3. Добавить оборудование
4. Сохранить проект
5. Отправить заявку

Для сохранения проекта и отправки заявки требуется **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ** регистрация.

Более подробно как работать в конструкторе читайте ниже.

# Оглавление

Системные требования.....	4
Немного о 3D конструкторе.....	4
Начало работы с 3D конструктором.....	5
Управление камерой.....	8
Управление моделями.....	9
Управление проектами.....	9
Управление внешними эффектами.....	12

## Системные требования

Оптимальные:

- Процессор от I5 Core Intel
- Оперативная память – от 8 гб
- Видеокарта – начиная от Geforce 940mx 2 гб
- Операционная система – Windows, Linux
- Браузер – Google Chrome и Mozilla Firefox (по наблюдениям в Mozilla Firefox – скорость загрузки моделей быстрее и «вместимость площадки» больше)
- «Быстрый интернет» - желательно выделенная линия

## Немного о 3D конструкторе

3D Конструктор сделан на основе движка three.js, который отвечает за визуализацию 3D объектов на экране. Особенностью этого движка является, то что нет необходимости устанавливать дополнительные модули или расширения для браузера, чтобы просматривать 3D модели. 3D модели наших изделий скачиваются в кэш на компьютер пользователя, после чего с помощью управляющих скриптов с сервера происходит взаимодействие с моделями. Это обуславливает некоторые особенности работы с конструктором:

- Так как наши модели сделаны с высокой детализацией и хорошим качеством, то некоторые из их очень много весят, например, ДИК (детский игровой комплекс) может весить до 40-50 мб, в результате, прежде чем он появится на экране, необходимо дождаться его загрузки в кэш браузера;
- Чем больше площадка и моделей на ней – тем требовательней конструктор к системным требованиям компьютера. Именно поэтому размер площадки ограничен 50x50м, так как большое количество изделий на огромной площадке попросту не загрузится. И да, чем больше площадка и чем больше в ней «тяжелых» моделей, тем дольше она грузится и медленнее управляется;

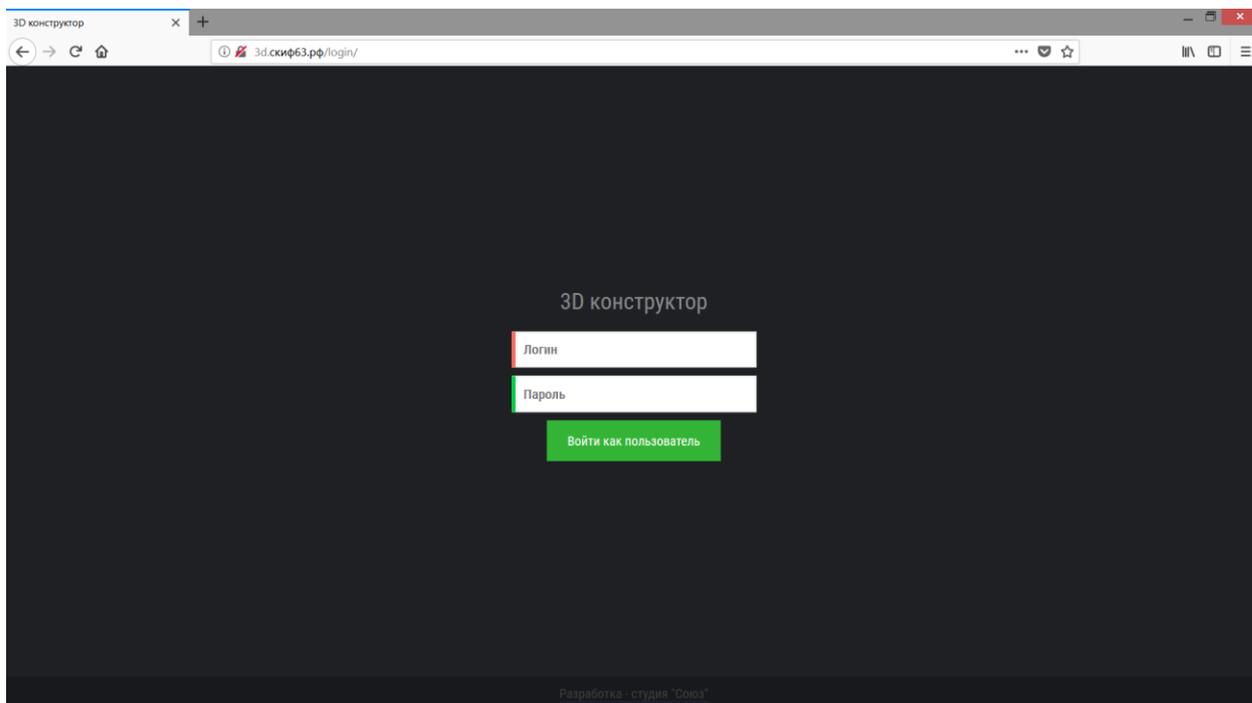
## Начало работы с 3D конструктором

Войдите в конструктор.

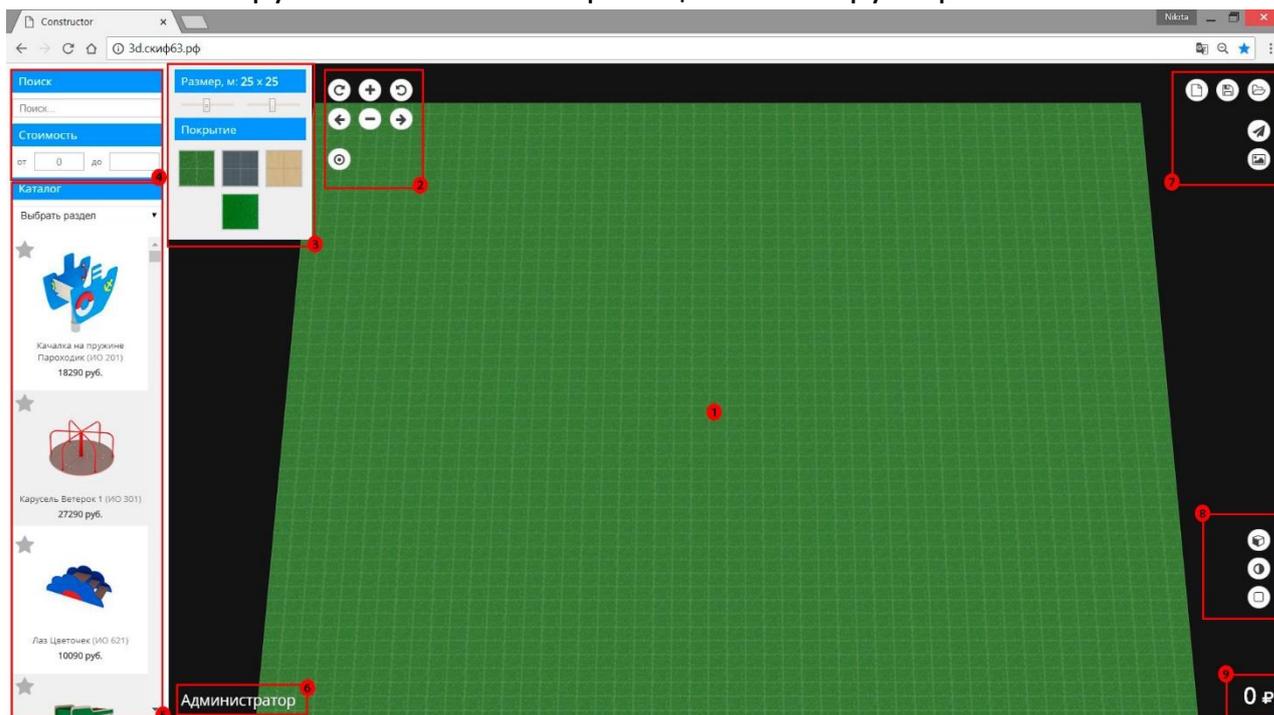
Для этого зайдите на страницу входа в 3D конструктор:

<http://3d.скиф63.рф/login>

Введите логин и пароль и нажмите на кнопку «Войти как пользователь»

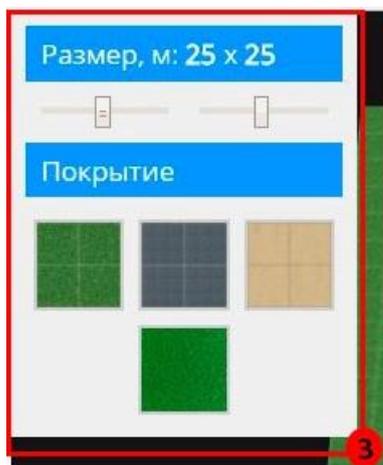


После этого загрузится начальная страница 3D конструктора



В центре (под номером 1) располагается площадка на которой происходит размещение оборудования. Слева внизу (номер 6) отображается имя пользователя, а справа в углу (номер 9) показывается стоимость размещенного оборудования на площадке.

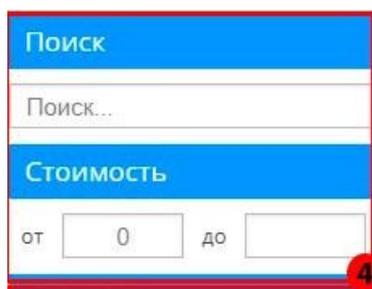
Для того, чтобы начать размещать оборудование, сначала мы должны выбрать размер площадки и покрытие.



Размер площадки и покрытие меняется в меню под номером 3. Сверху этого меню есть ползунки, с помощью которых можно установить необходимый размер площадки. Максимальные размеры площадки 50x50м. 1 квадрат на поле равен 0,5 метра.

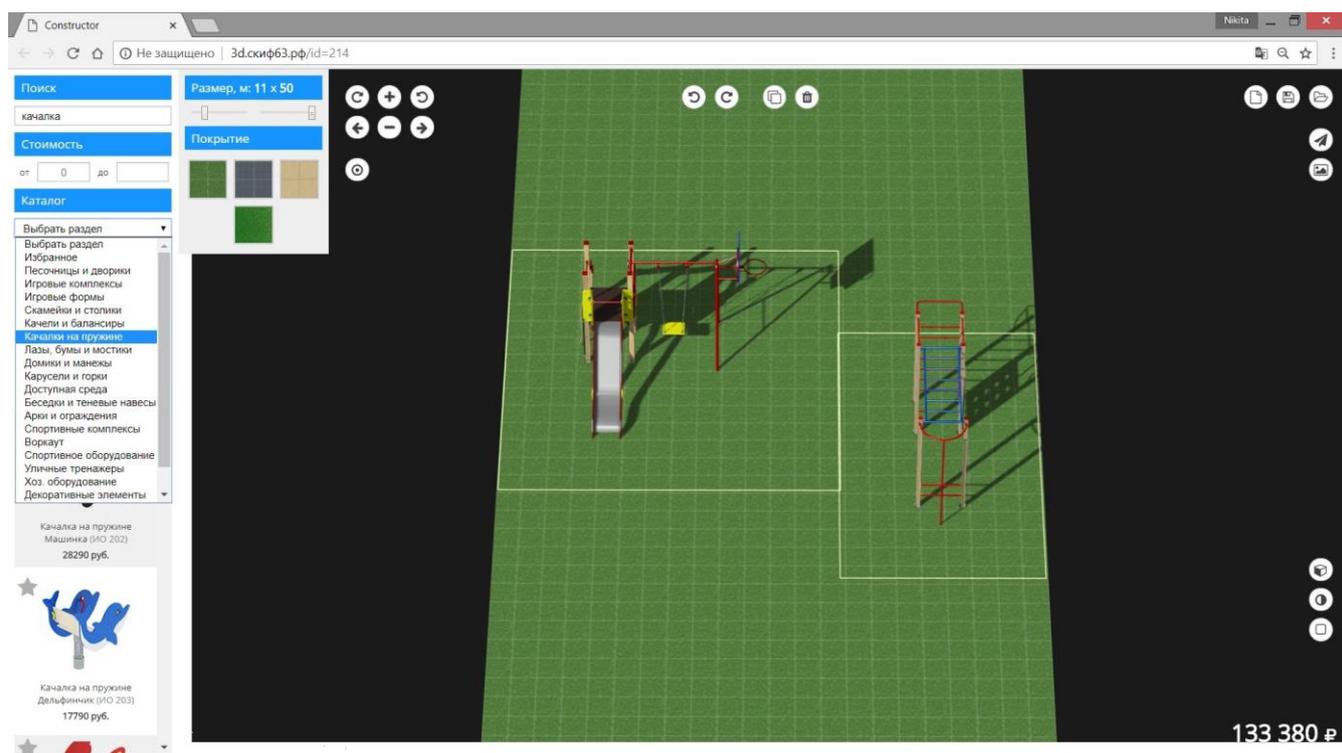
Затем выбираем тип покрытия (в 3 меню), например, под песок или газон.

Далее необходимо выбрать оборудование. Это можно сделать с помощью поиска (меню 4), если вы знаете название или артикул нужного оборудования.



В этом же меню можно выбрать фильтр показа по стоимости оборудования.

Если Вы не выбрали конкретное оборудование и только начинаете искать, то открываете в меню 5 – Каталог, выбираете раздел и понравившееся изделие.

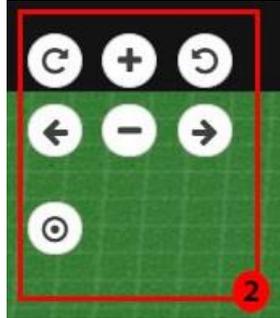


Если Вы хотите запомнить какие-то изделия, чтобы потом их долго не искать, то нажимаете на звездочку рядом с этим изделием. В результате изделие добавится в раздел «Избранное», где Вы их сможете быстро найти.



## Управление камерой

Управление камерой осуществляется с помощью мыши и с помощью меню №2.



Управление камерой - мышью:

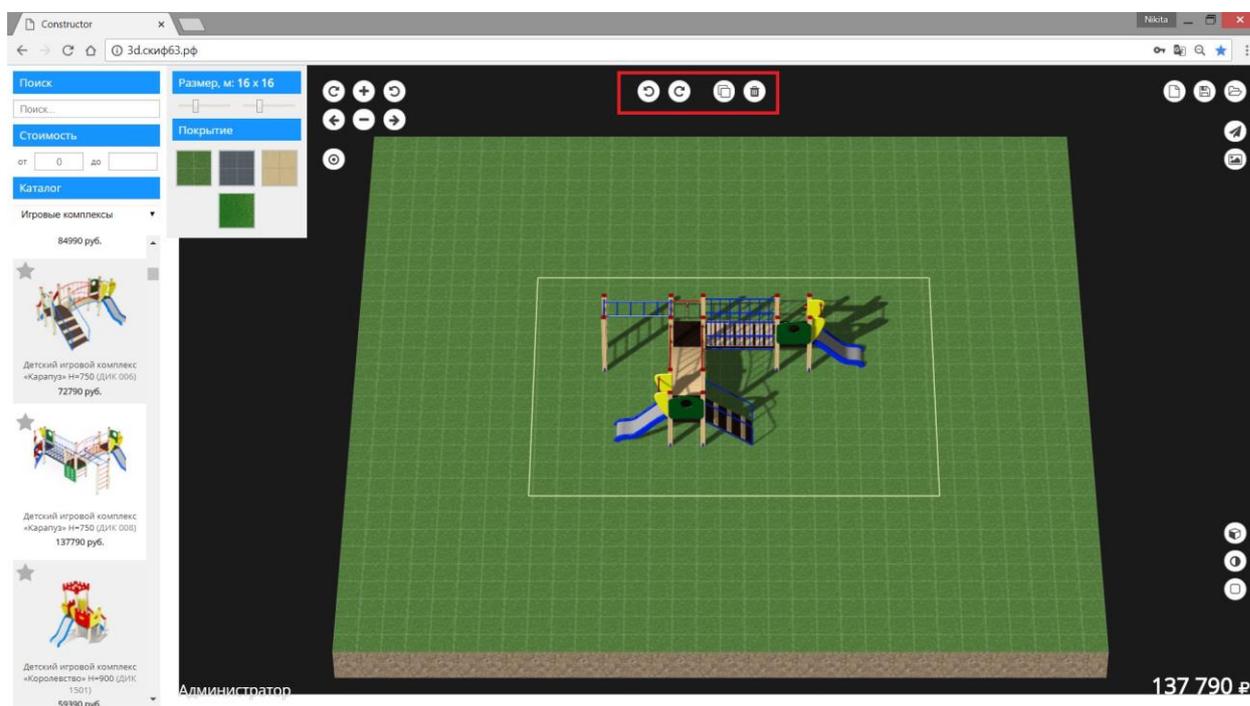
- С помощью колесика можно приблизить камеру или отдалить;
- Зажав левую клавишу мыши и передвигая её можно вращать площадку целиком;
- Зажав правую кнопку мыши и передвигая манипулятор (мышь) можно передвигать камеру по осям x и y;

Управление камерой с помощью меню №2:

- Кнопочки «влево», «вправо», «плюс» и «минус» передвигают камеру по 4 сторонам-осям;
-  - кнопки вращения площадки вокруг своей оси;
-  - кнопка возвращает площадку в изначальное положение;

## Управление моделями

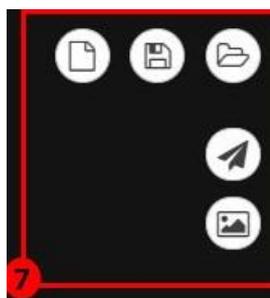
Для управления моделью служит меню, которое появляется когда кликаешь на модели кнопкой мыши (см. внизу на картинке).



Слева направо: поворот модели влево или вправо (на 45 градусов), сделать копию модели, удалить модель.

## Управление проектами

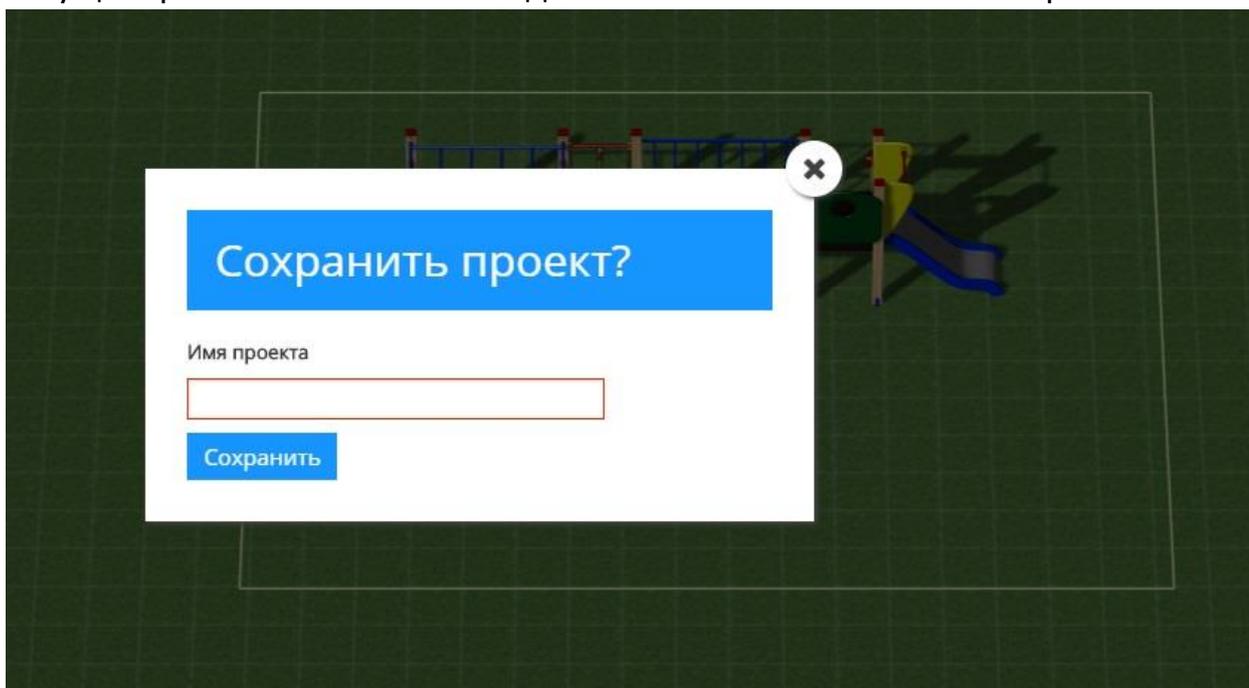
Зарегистрированные пользователи могут сохранить и открыть проект детской площадки, воспользовавшись меню № 7:



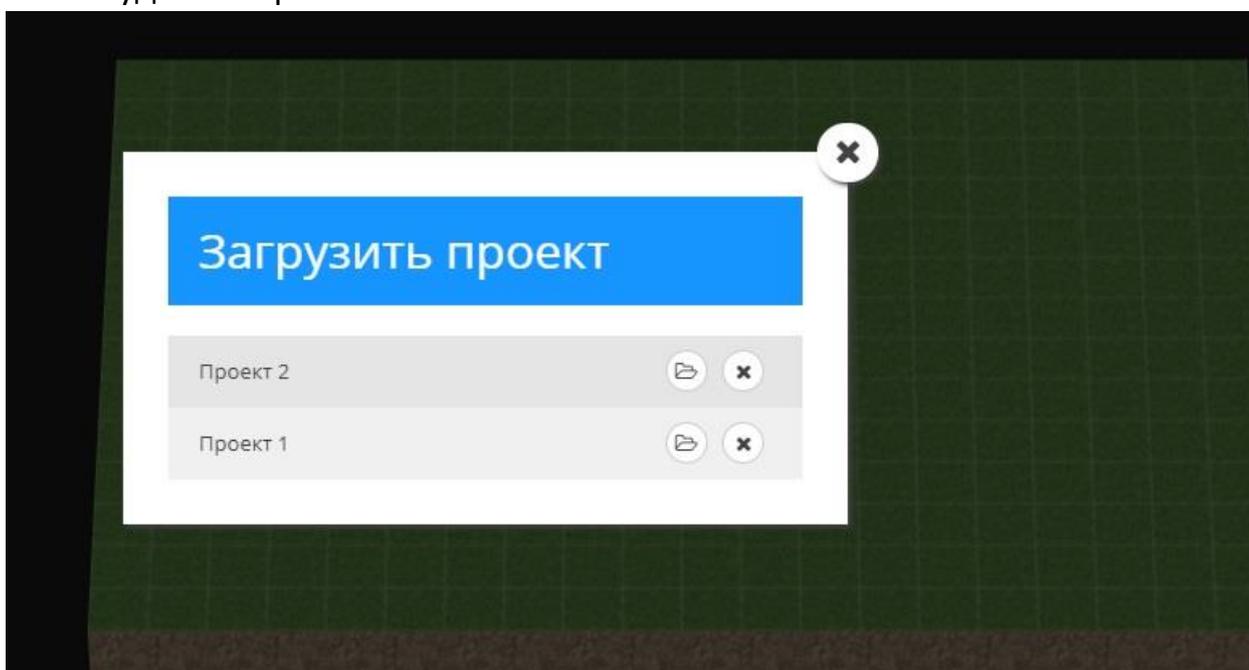
Слева направо верхние значки:

- Создать новый проект – полностью очищает текущую площадку от моделей;

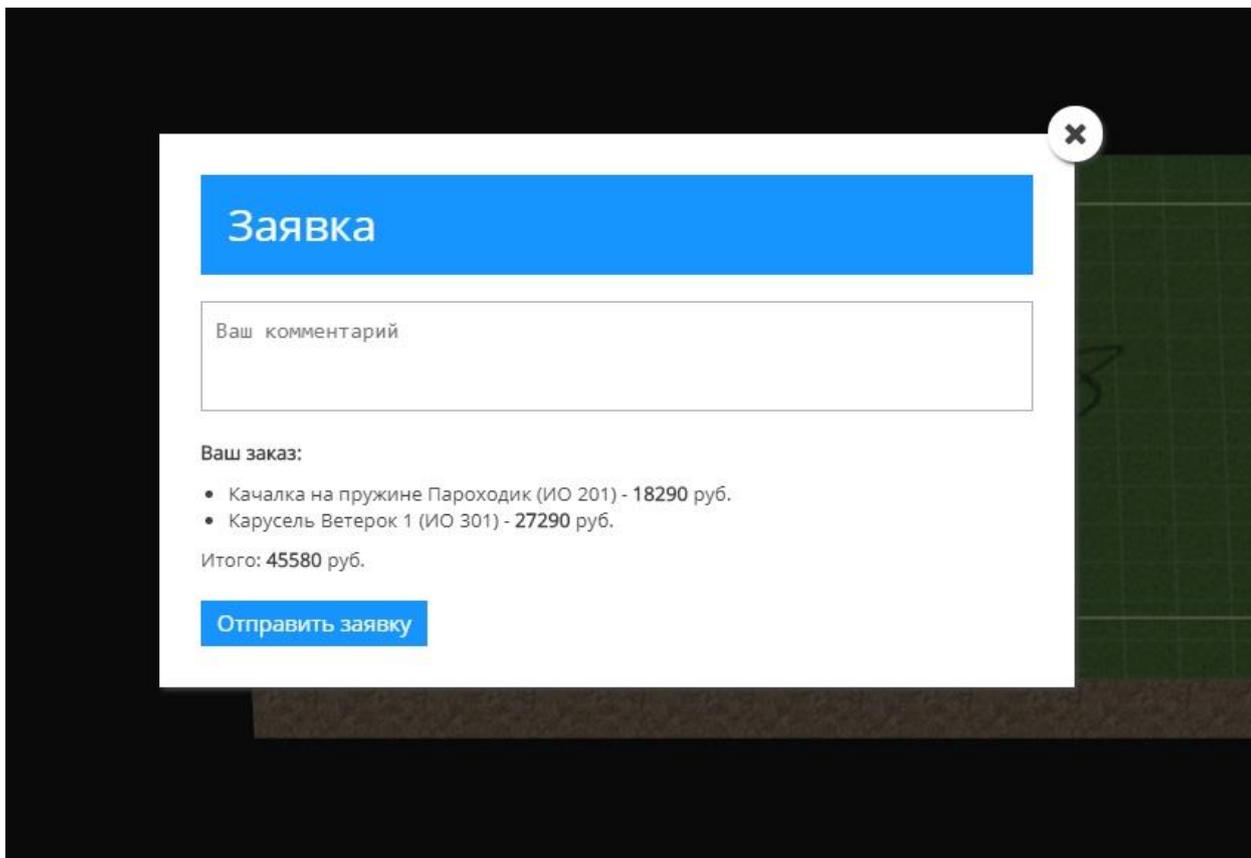
- Сохранить текущий проект – сохраняет все выбранные модели в текущей расстановке – необходимо лишь ввести название проекта:



- Загрузить проект – выбираете проект из ранее загруженных, кликаете на значке «папки» если хотите открыть проект, или на «крестике», если хотите удалить проект:



- Значок «Отправить заявку»  позволяет отправить заявку на оборудование в нашу компанию, где уже наши менеджеры обработают её и свяжутся с заказчиком. В заявке можно оставить комментарий, указав, например, необходимость доставки, монтажа или обратного звонка:



- Значок «Сохранить в png»  - позволяет сохранить картинку площадки в выбранном ракурсе. При нажатии на кнопку открывается новое окно в браузере с площадкой. Далее необходимо нажать правой кнопкой мыши на картинке и выбрать – «Сохранить изображение\картинку как...». В Google Chrome перед этим необходимо сначала, кликнув правой кнопкой мыши на картинке, выбрать «Открыть картинку в новой вкладке» и только потом «Сохранить картинку как...».

## Управление внешними эффектами

Для лучшего отображения площадки можно воспользоваться кнопками меню №8:



Кнопки сверху-вниз:

- Включение\отключение освещения – модели оборудования блестят, так как лучи солнца отражаются от материала моделей, в результате издалека возникает эффект ребристости элементов моделей, чтобы убрать этот эффект достаточно нажать на эту кнопку;
- Включение-отключение теней - по желанию можно убрать тени, создаваемые моделями;
- Включение-отключение зон безопасности - если пользователю нет необходимости в визуализации зон безопасности – то он может их отключить.