

Санкт-Петербургский государственный университет

**МИНГАЖЕВА Юлия Руслановна**

**Выпускная квалификационная работа**

**Концепция развития образовательной среды  
для «Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Уровень образования: бакалавриат

Направление 54.03.01 «Дизайн»

Основная образовательная программа СВ.5592.

«Дизайн среды»

Научный руководитель:  
старший преподаватель СПбГУ,  
Мамлеева Анна Ивановна

Рецензент:  
дизайнер, преподаватель  
дополнительного  
образования в ГБНОУ  
«Академия талантов»,  
Базуев Василий Денисович

Санкт-Петербург

2021

## Оглавление

<b>Введение. . . . .</b>	<b>3</b>
Актуальность проекта. . . . .	3
Цель и задачи проекта. . . . .	4
<b>Глава 1. Комплексный анализ Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. . . . .</b>	<b>6</b>
1.1. Описание объекта и его местоположение. . . . .	6
1.2. Историческая справка. Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина. . . . .	7
1.3. Историческая справка. Ж.Я. Котин. . . . .	10
1.4. Комплексный анализ объекта. . . . .	12
1.5. Анализ перспектив развития. . . . .	13
<b>Глава 2. Анализ аналогов интерьерного решения современной среды обучения и музейных пространств. . . . .</b>	<b>15</b>
2.1. Современные тенденции организации образовательных учреждений. . . . .	15
2.2. Концепция формирования современных музеев в ВУЗах. . .	16
2.3. Формирование музейного пространства в городе. . . . .	18
2.4. Мультимедиа музеев и интерактивные пространства. . . . .	20
<b>Глава 3. Проектное предложение. . . . .</b>	<b>22</b>
3.1. Концепция создания среды обучения и музея памяти Ж.Я. Котина. . . . .	22
3.2. Архитектурно-художественное решение музея и ключевых помещений Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. . .	23
3.3. Направления развития и функционирования комплекса. . .	25
3.4. Техническое оснащение музея. . . . .	26
3.5. Экономическое обоснование. . . . .	27
<b>Заключение. . . . .</b>	<b>29</b>
<b>Список использованной литературы. . . . .</b>	<b>30</b>
<b>Приложения. . . . .</b>	<b>32</b>

## **Введение**

Предложенный проект выполнен совместно с Газаровым Арменом. Его задача – проектирование нового учебного комплекса и благоустройства внутренних дворовых пространств Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Моя задача состоит в создании концепции музея памяти Ж.Я. Котина в здании Академии, и на прилегающей территории – аллее машиностроителей, а также в создании интерьеров входной вестибюльной зоны и фойе второго этажа.

Актуальность выпускной квалификационной работы заключается в необходимости создания комфортной образовательной среды и музея на базе Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина.

Разработка проекта актуализуется тем, что Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина не имеет достаточно учебно-производственных, культурно-просветительских, спортивных и досуговых площадей для выпуска высококвалифицированных специалистов среднего звена и популяризации отрасли машиностроения и деятельности Ж.Я. Котина.

Суть возникшей в настоящее время проблемы заключается в том, что в связи с развитием рабочих профессий и специальностей технического профиля, а также движения WorldSkills возникла необходимость в модернизации и переоснащении современным оборудованием мастерских в колледжах и техникумах страны.

Решение данной проблемы возможно через совершенствование системы среднего профессионального образования Санкт-Петербурга посредством создания Научно-производственного регионального инновационного центра машиностроения (НП РИЦ) на базе Санкт-Петербургского бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина», отвечающего требованиям работодателя к современному специалисту, обладающему лучшими профессиональными компетенциями.

Создание комфортной и вместе с тем развивающей образовательной среды, предоставляющей множество возможностей для самовыражения и самосовершенствования, станет основным ресурсом подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена для ведущих сфер экономики города.

Актуальность разработки предлагаемого проекта обусловлена насущностью выявленных проблем.

Тема – Концепция развития образовательной среды для «Академии машиностроения им. Ж.Я. Котина».

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 119, литера А.

Объект: проектирование среды обучения.

Предмет: выставочная среда в пространстве образовательного учреждения.

Целевая аудитория: студенты, абитуриенты и сотрудники Академии, различные экскурсионные группы, участники и гости движения WorldSkills.

Основная цель – спроектировать образовательную среду на основе современных требований в новом комплексе зданий Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина и музей памяти Ж.Я. Котина.

Основными требованиями заказчика являются узнаваемость Академии машиностроения и популяризация жизни и деятельности Ж.Я. Котина, для повышения престижа профессии.

В процессе работы над проектом были поставлены следующие задачи:

- изучить и проанализировать объект проектирования, собрать информацию о нем;
- проанализировать аналоги и особенности формирования выставочной среды в пространстве образовательного учреждения, а также особенности проектирования образовательных учреждений;

- проанализировать отечественный и зарубежный опыт в разработке подобных объектов;
- составить выводы на основе полученной информации;
- разработать интерьеры входной вестибюльной зоны и фойе второго этажа в Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина, отвечающие всем современным требованиям (в части оборудования, современной организации среды, человекоориентированной);
- разработать дизайн-концепцию музея, задействовать пространство интерьера и экстерьера как выставочное (использовать аллею и внутренние дворовые пространства как часть музейной экспозиции) с промышленными объектами как экспонатами, а также интерьеров основных коммуникационных пространств;
- использовать образы промышленного дизайна в пространстве музея.

## **Глава 1. Комплексный анализ Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина.**

### **1.1. Описание объекта и его местоположение.**

Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина находится в г. Санкт-Петербурге на улице Бабушкина, д. 119, литера А.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» было создано 27 апреля 2018 года в результате реорганизации «Невского машиностроительного техникума» путём присоединения «Ленинградского машиностроительного техникума имени Ж.Я. Котина» [14]<sup>1</sup>.

В структуре Академии три факультета (рис. 1.1):

- Невский машиностроительный факультет (Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 15, лит. А) (рис. 1.2);
- Ленинградский машиностроительный факультет (Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47, лит. Ц; пр. Стачек, д. 47, лит. А) (рис. 1.3);
- Учебно-производственный факультет (Санкт-Петербург, ул. Прогонная, д. 11, лит. Б; ул. Прогонная, д. 7, лит. А) (рис. 1.4);
- Центр опережающей профессиональной подготовки (пр. Стачек, д. 47, лит. Ц; пр. Стачек, д. 47, лит. А) (рис. 1.5).

Здание Академии располагается вдоль ул. Бабушкина лицевым северо-восточным фасадом. Северо-западным фасадом выходит на ул. Тихая. Соседние здания – жилые многоквартирные здания (дом №115 – панельный пятиэтажный дом, дом №117 – кирпичный многоэтажный), здание училища (№121 – кирпичное четырехэтажное), современная жилая застройка напротив на ул. Бабушкина, а также ПАО «Звезда» у юго-восточного фасада (рис. 1.6).

---

<sup>1</sup> История академии машиностроения имени Ж.Я. Котина URL: <https://academykotin.ru/history.html> (дата обращения: 16.01.21).

Со стороны дворового фасада здания располагаются технические и складские строения (рис. 1.6).

Здание Академии представляет собой кирпичное четырехэтажное здание с каркасом из колонн и ригелей, построенное по типовому советскому проекту школы (рис. 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11).

Год постройки – 1969 год.

Состояние конструкций здания и фасадов удовлетворительное.

## **1.2. Историческая справка. Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина.**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина», сокращенное наименование: СПб ГБПОУ «АМК», в дальнейшем именуемое «Учреждение», создано на основании приказа Министерства тяжелого машиностроения от 05.09.1956 №241 [1, с.1].

Наименование Учреждения при создании: Вечерний машиностроительный техникум [1, с.1]<sup>2</sup>.

За всю историю существования Учреждение переживало множество изменений. В частности, изменений наименования.

30 мая 1991 года оно было переименовано в Ленинградский машиностроительный техникум-предприятие.

17 декабря 1992 года переименовано в Санкт-Петербургский машиностроительный техникум-предприятие (рис. 1.12).

17 декабря 2003 года – Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Невский машиностроительный техникум».

---

<sup>2</sup> Устав Санкт-Петербургского бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина». – СПб.: 2018. – 17 с.

В 2011 году Учреждение стало собственностью Санкт-Петербурга и в 2012 году получило наименование Санкт-Петербургское государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Невский машиностроительный техникум».

После реорганизации «Невского машиностроительного техникума» и присоединения к нему «Ленинградского машиностроительного техникума имени Ж.Я. Котина», 21 февраля 2018 года ему было присвоено имя Ж.Я. Котина.

Учреждение является правопреемником «Ленинградского машиностроительного техникума имени Ж.Я. Котина» с 1944 года по всем обязательствам и правам (рис. 1.12).

Свое текущее наименование Учреждение получило 27 апреля 2018 года – Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина».

В структуре Академии три факультета: Невский машиностроительный факультет, Ленинградский машиностроительный факультет, Учебно-производственный факультет, а также Центр опережающей профессиональной подготовки.

Невский машиностроительный факультет (г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д.15, литера А) преобразован из Невского машиностроительного техникума в 1956 году (ранее это «Ленинградский вечерний машиностроительный техникум»).

Ленинградский машиностроительный факультет (г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47, литера А; пр. Стачек, д. 47, литера Ц) был организован в 1944 году изначально как Ленинградский машиностроительный техникум.



Учебно-производственный факультет (ул. Прогонная, д. 11, литера Б; ул. Прогонная, д. 7, литера А и литера М) является первой учебно-производственной площадкой на базе Академии.

УПФ имеет длинную историю. В начале XIX века благодаря щедрости графа А.С. Апраксина ведомство императрицы Марии Федоровны получило в подарок участок земли под строительство здания. Здание факультета было построено в 1900-х годах (архитектор И.А. Претро). Фасады предполагалось выполнить в стиле эклектика. Некоторое время там размещались учебно-производственные мастерские для Мариинской школы. В них обучались токари, столяры, слесари, а также обучали «фотографскому делу». Школа считалась образцовой в дореволюционной России среди колоний для глухонемых.

УПФ был создан в рамках развития Научно-производственного регионального инновационного центра 2 ноября 2018 года. В настоящее время эта площадка предназначена для проведения чемпионата WorldSkills. Студенты Академии принимают активное участие в чемпионате, завоевывая призовые места, что повышает ее узнаваемость. В дальнейшем чемпионат может проводиться на базе нового комплекса НП РИЦ по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 119, литера А.

Центр опережающей профессиональной подготовки на базе ПАО «Кировский завод» (г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47, литера Ц; пр. Стачек, д. 47, литера А) был образован 1 июля 2018 года для подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена. Он предназначен для достижения следующих целей:

- трудоустройство выпускников (партнеры Академии – «Обуховский завод», ПАО «Звезда», «Пролетарский завод», «Петротех», ПАО «Кировский завод»);

- обеспечение начальной трудовой профессиональной подготовки студентов, знакомство с основными процессами и содержанием работы на предприятиях;

- внедрения современных, инновационных разработок студентов в производство;
- интеграции различных сфер науки, образования и экономики;
- подготовки компетентных специалистов для работы на производстве;
- проведения чемпионатов и конкурсов WorldSkills.

Благодаря активному взаимодействию с Государственным экономическим университетом и Кировским заводом в 2020 году на базе Академии были открыты две новые учебно-производственные площадки (г. Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 15, литера А, пр. Стачек, д. 47, литера А).

### **1.3. Историческая справка. Ж.Я. Котин.**

Жозеф Яковлевич Котин (1908-1979) – советский ученый и конструктор танков и тракторов (рис. 1.13). Герой Социалистического труда, заслуженный деятель науки и техники РСФСР.

Котин родился и вырос в Павлограде, Екатеринославской губернии (сейчас Днепропетровская область, Украина) 10 марта 1908 года. В семье был пятым ребенком. Спасаясь от грабежей и насилия, семья Котина бежала в Харьков, где Котин поступил в медицинский институт. Однако вскоре перевелся на автомобильный факультет Харьковского политехнического института.

С 1927 года учился в ХПИ.

С 1930 года в Рабоче-крестьянской Красной армии (был главным инженером, а затем начальником исследовательского отдела).

В 1932 году окончил Военно-техническую академию имени Ф.Э. Дзержинского. После этого Котин принимал активное участие в развитии танковой промышленности СССР. Был главным конструктором Челябинского тракторного завода и Кировского завода (рис. 1.14).

При участии главных конструкторов Ж.Я. Котина и Н.Л. Духова были созданы такие тяжелые танки как КВ-2, КВ-1, КВ-85, ИС-1 (рис. 1.15), ИС-3. Котин был одним из создателей знаменитого танка в период второй мировой войны – ИС-2, сыгравшего огромную роль в победном исходе войны. В период с 1943 по 1944 год под руководством Котина на Челябинском тракторном заводе было создано более 18 тысяч танков и самоходных артиллерийских установок (СУ-152, ИСУ-152, ИСУ-122).

Послевоенные годы Котин провел в Ленинграде, где руководил созданием нескольких танков – тяжёлого танка ИС-4 (1947), плавающего танка ПТ-76 (1951), Т-10 (1953), плавающего бронетранспортёра БТР-50П, а также колёсного танка К-700 (1963).

В 1968 году он становится профессором и заведующим кафедрой Ленинградского политехнического института, а затем заместителем министра оборонной промышленности СССР, генерал-полковником инженерно-технической службы.

Умер Ж.Я. Котин 21 декабря 1979 года. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Семья Котина: жена – Полконова Анастасия (Наталья) Петровна (инженер-испытатель на оборонном заводе), сын – Феликс, дочь – Надежда Жозефовна Котина (рис. 1.16).

Дочь Жозефа Яковлевича Надежда Котина (рис. 1.17) сейчас принимает активное участие в привлечении внимания к памяти об отце. Она была председателем жюри Открытого международного конкурса «Все остается людям», посвященного 40-летию со дня присвоения имени Ж.Я. Котина Ленинградскому машиностроительному техникуму – ныне факультету СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина». Такое название было выбрано потому, что эта фраза была не просто девизом для Котина, а смыслом всей жизни.

«Небезразличие к истории нашей страны, интерес к судьбам людей, которые создавали эту историю... 40 лет – это очень большой срок, но

хочется сказать: «Над памятью время не властно!». А работы участников конкурса – это живая память. Все остается людям...» (дочь советского конструктора Ж.Я. Котина Н.Ж. Котина) [6, с. 5]<sup>3</sup>.

#### **1.4. Комплексный анализ объекта.**

Генеральный план Санкт-Петербурга 2015-2025 годов определяет принадлежность данной территории к зоне ТД2. ТД2 – общественно-деловая зона специализированных общественно-деловых объектов, расположенных на территории периферийных и пригородных (включая исторически сложившиеся) районов Санкт-Петербурга с включением объектов инженерной инфраструктуры [15]<sup>4</sup>.

Объект проектирования располагается в Невском районе, муниципальном округе Обуховский, Санкт-Петербург.

Территория состоит из четырех смежно расположенных земельных участков и включает в себя следующие зоны:

- зона инженерной и транспортной инфраструктур и объектов внешнего транспорта (охранная зона подземных кабельных линий электропередачи, пожарный проезд) [15]<sup>5</sup>;
- жилая зона (объекты капитального строительства – здание Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина, корпус Академии, подлежащий сносу) [15]<sup>6</sup>.

Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина располагается в Санкт-Петербурге, вдоль ул. Бабушкина лицевым северо-восточным фасадом. Северо-западным фасадом выходит на ул. Тихая.

Станция метро «Пролетарская» располагается в 900 м. Ближайшие автобусные остановки «Улица Чернова» и «Академия машиностроения»

---

<sup>3</sup> Филатова Т., Котина Н., Смирнова О., Шачнева С. Сборник творческих проектов финалистов открытого Международного конкурса "Все остается людям". – СПб.: Страта, 2020. – 88 с.;

<sup>4</sup> Генеральный план Санкт-Петербурга 2015-2025 URL: <https://portal.kgainfo.spb.ru/genplan> (дата обращения: 4.02.21).;

<sup>5</sup> Там же;

<sup>6</sup> Там же.

находятся на ул. Бабушкина в непосредственной близости от Академии – 500 и 300 м.

Автомобильный подъезд к Академии доступен всем видам транспорта, в том числе специальному (на территории проектирования есть пожарный проезд).

Рассматриваемый земельный участок имеет сложившийся облик с сетью тротуаров, дорожек и площадок. В проектном предложении разработаны пешеходные маршруты по прилегающей к Академии территории с остановками на аллее Машиностроителей и основных видовых точках на учебный комплекс.

Более подробный анализ территории представлен в работе Газарова Армена.

### **1.5. Анализ перспектив развития.**

Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина располагается в жилом районе, что говорит о маленьком туристическом потенциале.

Однако благодаря набирающему известность движению WorldSkills техническая отрасль обретает все большую популярность.

Научно-производственный региональный инновационный центр машиностроения на базе Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина позволит ускорить модернизацию среднего профессионального образования, повышая престиж рабочих профессий и специальностей технического профиля. И, как следствие, увеличит туристический потенциал всего района, примыкающего к территории проектирования.

Новый музей памяти Ж.Я. Котина, а также предусмотренное проектом общежитие создадут условия для неоднократной посещаемости комплекса, а уникальное мультимедиа пространство привлечет посетителей своей функциональностью, доступностью и необычностью.

Проведение конкурса WorldSkills на базе Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина позволит укрепить связи различных учебных

заведений технической направленности страны и привести к новым  
сотрудничествам.

## **Глава 2. Анализ аналогов интерьерного решения современной среды обучения и музейных пространств.**

### **2.1. Современные тенденции организации образовательных учреждений.**

В проекте предусматривается создание образовательной среды Научно-производственного регионального инновационного центра машиностроения. Можно найти множество отечественных и зарубежных примеров современной, комфортной организации образовательной среды.

Например, проект Студии 44 «ИТМО Хайпарк». Ключевым элементом комплекса является главный учебный корпус. Он расположен в точке соединения коммуникаций, образуя проходы между корпусами здания.

«Хайпарк», совмещающий в себе функции для комфортного обучения и различных сценариев досуга студентов и преподавателей, а также сторонних посетителей, призван сыграть роль градообразующего фактора нового города-спутника Южный (новый многофункциональный район Санкт-Петербурга с культурно-досуговой направленностью, развитой социальной инфраструктурой и рабочими местами).

В интерьере образовано единое образовательное пространство. «Это безбарьерная, во всех смыслах слова, образовательная среда» [16]<sup>7</sup>. Она подчинена идее открытости, «проницаемости» [16]<sup>8</sup> университета городскому сообществу.

Среда главного корпуса напоминает среду города своим построением. Центром здесь является конференц-зал («Лестница»). Он

---

<sup>7</sup> ИТМО Хайпарк // Студия 44 URL: <http://studio44.ru/projects/itmo-hajpark-universitetskij-kompleks-sankt-peterburgskogo-nacional-nogo-issledovatel-skogo-universiteta-informacionnyh-tehnolog/> (дата обращения: 11.02.21).;

<sup>8</sup> Там же.

представлен в виде амфитеатра со зрительскими местами, проходами, ступенями и лестничными маршами, а также горизонтальными площадками многофункционального назначения (рис. 2.1). Эта лестница может служить:

1. местом коммуникации студентов и преподавателей;
2. самой большой аудиторией для проведения лекций и различных масштабных мероприятий;
3. читательским залом;
4. рекреационной зоной, откуда открывается прекрасный вид на парк.

Еще один пример – Башня с медными ставнями (Башня Maersk) – новый корпус факультета медицинских наук Копенгагенского университета. На первых четырех этажах расположены основные помещения факультета: лаборатории, аудитории, конференц-залы, столовая и кафе, вестибюль, где большая деревянная лестница играет роль пространства для отдыха и коммуникации посетителей.

Атриум с винтовой деревянной лестницей является основным стержнем всего здания, к которой на каждом этаже прилегает холл, место встречи студентов и преподавателей (рис. 2.2).

Присутствие в учебном заведении рекреационных зон и зон отдыха умножает коммуникации студентов и преподавателей, позволяет делать процесс обучения непрерывным, дает толчок студентам саморазвиваться и самореализовываться.

## **2.2. Концепция формирования современных музеев в ВУЗах.**

Термин музей берет начало от греческого «музеон» – храм Муз, предназначенный для учебных, исследовательских и культурных занятий.



Александрыйский музеон стал первым музеем при университете. В России первые научные музеи появились намного позже, чем в Европе (XVIII век).

Начиная с XVI века и по сей день музеи при университетах меняются и развиваются, их число растет. Вместе с ними меняется и их система работы.

Как пишет в своей диссертации «Архитектурно-типологические принципы проектирования музеев ВУЗов» Панов В.В.: «Программа музея тесно связана с программой современного ВУЗа, выражающейся формулой «просвещение + обучение + наука = специалист». Для ученых-педагогов и преподавателей очевиден потенциал музея как незаменимого средства воспитания и обучения студентов, о чем неоднократно докладывалось на различных научно-практических конференциях и публиковалось в специализированных изданиях» [12, с. 5]<sup>9</sup>.

Однако, несмотря на стремительное развитие музеев, есть ряд проблем, не позволяющих осуществлять деятельность в полном объеме:

- неприспособленные помещения;
- недостаток технического и материального оснащения;
- отсутствие исследований организации музейных экспозиций.

Решение данных проблем заключается в приспособление пространств экспозиции и большого вестибюля к проведению занятий с учебными группами (дополнительные специальные пространства для проведения массовых общественных мероприятий, лекций и занятий, обслуживания посетителей).

Примером рациональной планировки музея является музей истории ГУЛАГа. Свою миссию музей видит в побуждении людей к размышлению о ценности человеческой жизни и жизни вообще.

---

<sup>9</sup> Панов В. В. Архитектурно-типологические принципы проектирования музеев ВУЗов. – М.: 2002. – 224 с.

Основная ветвь рассказа – постоянная экспозиция музея – показывает этапы истории массовых репрессий в 1937-1953 годах и их влияние на судьбы людей. Временные выставки более детально освещают некоторые эпизоды в истории ГУЛАГа.

В музее также разработаны образовательные программы, которые помогают разобраться в различных исторических событиях, а культурные мероприятия позволяют полностью погрузиться в тему эмоционально.

Помимо традиционных видов демонстрации информации, получить полное представление о масштабах событий можно с помощью интерактивных технологий (интерактивные карты и реконструкции, VR-технологии, звуковые проигрыватели).

На экспозиции посетители могут ознакомиться с деталями лагерной повседневности, архивом документов, живописью, периодической печатью того времени, письмами, воспоминаниями бывших узников ГУЛАГа, фотографиями, личными вещами людей, побывавших в лагерях и со многим другим экспонатами (рис. 2.3).

Погрузиться в историю можно не только придя в музей, но и посмотрев онлайн коллекцию музейного фонда, виртуальные экспозиции, подборки предметов.

Организация подобных экспозиций важна для более полного погружения в историю, ее детального изучения, знакомства с людьми, сыгравшими важную роль в нашей истории.

### **2.3. Формирование музейного пространства в городе.**

Музей в современном городе является не просто местом для хранения экспонатов, школьных экскурсий и программой туристической поездки. Он должен быть полноправным участником городской жизни, «быть на равных» с парками, кинотеатрами и ресторанами.

Хорошим примером музейного пространства в городе является «Музейный парк», прилегающий к Политехническому музею в Москве. «Музейный парк» - это продуманное общественное пространство, в котором учтены нужды целевой аудитории музея, транспортно-пешеходная инфраструктура, а также стандарты и требования к городской застройке, улицам и общественным пространствам.

Парк представляет собой комплекс амфитеатров, фойе на открытом воздухе, мест отдыха, пешеходных дорожек и надземных переходов, который соединяет внутреннее пространство музея с улицей – образует единое целое. В амфитеатре можно проводить различные мероприятия на открытом воздухе (рис. 2.4). Эта зона является связующим элементом пешеходного пространства на цокольном этаже, сквера рядом с Лубянской площадью, а также привлекает пешеходов, предлагая легкий и привлекательный путь в музей.

Проект «Музейного парка» создан японским архитектором и художником Джунья Ишигами. «Его основная идея – задействовать цокольный, полуподземный этаж музея, опустив уровень земли вокруг здания, засадив деревьями возникающие откосы и пространство внутренних дворов. В результате внутри и вокруг музея возникал парк, а общая площадь увеличивалась на 12 тысяч квадратных метров» [19]<sup>10</sup>.

Еще одним хорошим примером организации экспозиции музея в городе является проект «Остров фортов» в Кронштадте. Проект нацелен на развитие Кронштадта как города-музея. Он предполагает создание нового городского кластера образовательной и рекреационной направленности с удобными общественными пространствами, музейно-парковым комплексом, детским палаточным лагерем, выставочным центром и другими объектами.

---

<sup>10</sup> «Музейный парк». Благоустройство пешеходной зоны и территории, прилегающей к Политехническому музею // archi.ru URL: <https://archi.ru/projects/world/10248/muzeinyi-park-blagoustroistvo-peshехodnoi-zony-i-territorii-prilegayuschei-k-politekhnicheskomu-muzeyu> (дата обращения: 11.04.21).

Парк выполняет три основные функции:

1. музейная;
2. образовательная;
3. туристическая.

Аллея героев российского флота – центральное общественное пространство музейно-паркового комплекса (рис. 2.5). Она совмещает рекреационную и познавательную функции для жителей и гостей города [20]<sup>11</sup>.

Такой подход превратит музейные экспонаты в объекты общего пользования и предоставит новые возможности для образования, творчества и досуга посетителям различных групп.

#### **2.4. Мультимедиа музеев и интерактивные пространства.**

Наиболее популярной тенденцией в оформлении современных музейных пространств является внедрение мультимедийных и интерактивных технологий. Такой подход дает возможность посетителю взаимодействовать со средой.

В традиционной музейной среде информация об объекте может демонстрироваться в ограниченном объеме (нехватка материально-технического оснащения музея). Мультимедийные технологии позволяют представить более широкий спектр информации, а также могут продемонстрировать дополнительные материалы, которые могли остаться незамеченными.

Такое вовлечение в процесс будет особенно интересно детям, которым сложно сосредоточиться на рассказе экскурсовода. Применение мультимедийных технологий превратит посещение музея для детей в игру.

---

<sup>11</sup> Кронштадт. Остров фортов // Кронштадт URL: <https://xn--80aiqmelqc4c.xn--p1ai/> (дата обращения: 7.05.21).

Отличным примером привлекательного интерактивного музея является исторический парк «Россия – моя история». Его площадки находятся уже в 23 городах России. В историческом парке представлены всевозможные современные виды подачи информации: сенсорные столы и экраны, кинотеатры, цифровые реконструкции, анимации и стерео- и аудиосистемы (рис. 2.6). «Россия – моя история» – это экспозиция, превращающая российскую историю из черно-белого учебника в яркое, увлекательное повествование, чтобы каждый посетитель почувствовал причастность к истории своего Отечества.

Хорошим и интересным примером использования мультимедийных технологий является музей Политической истории России, расположенный в центре Санкт-Петербурга (рис. 2.7). Богатая коллекция музея и современные мультимедийные средства ее показа позволяют окунуться в события от времен Екатерины II до настоящего времени. Помимо интерактивных постоянных экспозиций и временных выставок на втором этаже музея располагается Детский исторический музей. Это специально созданные экспозиционные пространства, которые позволяют детям в игровой форме изучать историю своей страны и своего города.

Еще один пример использования мультимедиа пространств – парк Зарядье. Там был создан аттракцион «полет», где с высоты птичьего полета можно ознакомиться с основными культурными местами не только Москвы, но и других городов России (рис. 2.8). Для показа видеопроекции используется большой экран, а динамическая платформа позволяет посетителям ощутить реальный полет. Аттракцион подходит всем возрастным группам, будет особенно интересен детям.

## **Глава 3. Проектное предложение.**

### **3.1. Концепция создания среды обучения и музея памяти**

#### **Ж.Я. Котина.**

Концепцией дипломного проекта является создание средового решения учебного комплекса и музея для Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Предполагается разработать ключевые помещения (культурно-просветительский блок) Научно-производственного регионального инновационного центра машиностроения, соответствующие современным требованиям:

- вестибюльная группа помещений первого и второго этажей;
- общие места отдыха;
- музей памяти Ж.Я. Котина;
- комната совета ветеранов.

Внутри объекта будет располагаться мультимедийный музей памяти Ж.Я. Котина. В главном корпусе будут организованы музейное и общественное пространства, комната совета ветеранов и помещение онлайн архива с комнатой отдыха для научных сотрудников музея. Создание новых культурных и досуговых функций обеспечит приток людей в любое время года, а также привлечет внимание к жизни и деятельности Ж.Я. Котина и отрасли машиностроения. Развитие образовательной среды, в частности рекреационных зон и зон отдыха Академии позволит умножить коммуникации студентов и преподавателей, будет способствовать популяризации академии, привлечению внимания будущих воспитанников и создаст оптимальные условия для обучения на примере подлинных предметов и технологий машиностроения. Позволит ознакомиться с жизнью и деятельностью Ж.Я. Котина и историей Академии машиностроения.

Концепцией проекта также является благоустройство территории комплекса. Предполагается создать аллею машиностроителей вдоль ул.

Бабушкина (от здания ПАО «Звезда» до ул. Тихая) как связующий элемент всех корпусов учебного комплекса, а также часть экспозиционного пространства музея. На аллее будут представлены бюсты выдающихся деятелей отрасли машиностроения, а также известный танк ИС-2, сконструированный Ж.Я. Котиным. Аллея будет служить рекреационной зоной для посетителей, студентов и сотрудников Академии с местами для отдыха и площадями для проведения различных культурных и досуговых мероприятий.

### **3.2. Архитектурно-художественное решение музея и ключевых помещений Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина.**

На территории Академии предлагается создание аллеи машиностроителей. Она будет располагаться вдоль ул. Бабушкина, от ул. Чернова до ул. Тихая (рис. 3.1).

Предлагается создать прогулочную рекреационную зону, организовать площади с местами отдыха для проведения лекций на открытом воздухе, различных культурных мероприятий, связанных с жизнью музея и Академии. Установить памятники выдающимся машиностроителям, а также танк. Для туристов установить информационные стенды с информацией о людях, которым посвящена аллея машиностроителей.

Аллея станет центральной осью комплекса, совмещая в себе рекреационную и познавательную функции (познание через интерактив) для посетителей.

Ее строение представляет собой временную линию, с остановками в определенных исторических промежутках (личности машиностроителей, через которые отражены эти промежутки). Всего на аллее представлены 20 выдающихся представителей машиностроения, помещенных в специальные ниши.

Центром экспозиционного пространства аллеи является танк (ИС-2), стоящий в центре аллеи под пешеходным надземным переходом между корпусами Академии.

Помимо постоянной экспозиции возможно устраивать временные тематические выставки на открытом воздухе.

Внутреннее пространство представит собой многофункциональный культурно-просветительский блок, включающий в себя музейные пространства и пространства для культурных мероприятий. Здание имеет девять основных этажей с выходами на эксплуатируемую кровлю на различных этажах. Культурно-просветительский блок располагается на первом и втором этажах здания и включает в себя следующие помещения (рис. 3.2, 3.3):

- вестибюль 1 этажа у главного входа в здание с местами для отдыха и проведения различных мероприятий;
- гардероб и помещения охраны и технического персонала;
- актовый зал на 1500 мест;
- вестибюль 2 этажа с местами для отдыха;
- справочный информационный центр, кассы, киоск с журнальной продукцией (рис. 3.4);
- постоянная экспозиция «Музей памяти Ж.Я. Котина» (рис. 3.4, 3.5);
- лекторий для проведения различных культурных мероприятий и студенческих занятий с мультимедиа эффектами (рис. 3.4);
- помещение онлайн архива и комната совета ветеранов (рис. 3.4);
- технические, служебные и санитарные помещения.

Музей образует единое пространство с тремя основными разделами экспозиции, лекториумом, вестибюлем со справочным информационным центром.



Площадь музея – 100 м<sup>2</sup>.

Основная часть музейных предметов располагается в настенных нишах и напольных витринах. Дополнительная информация «спрятана» в выдвижных ящиках, а также представлена на различных видах электронных носителей.

Центром экспозиции является лекторий, предназначенный для проведения учебных занятий и остановки экскурсионных групп.

Таким образом, в проекте разработаны интерьерные и ландшафтные пространства комплекса. Они взаимосвязаны и несут культурно-образовательную направленность.

### **3.3. Направления развития и функционирования комплекса.**

Комплекс Научно-производственного регионального инновационного центра будет являться многофункциональным, современным учебным и культурно-досуговым пространством в Невском районе Санкт-Петербурга. Основная направленность комплекса – учебно-производственная. Однако она учитывает также и туристический потенциал (аллея машиностроителей, музей памяти Ж.Я. Котина), рассчитан на экскурсионные группы.

В соответствии с концепцией проекта представляется возможным реализовать следующие варианты деятельности:

- культурный отдых, посещение постоянной экспозиции музея, знакомство с историей Ж.Я. Котина и машиностроения;
- рекреационный отдых на территории аллеи;
- посещение лектория для участия в различных культурных мероприятиях;
- работа с онлайн архивом для музейных работников;
- посещение залов мультимедиа;
- проведение разнообразных лекций, конференций с представителями отрасли машиностроения.

Сценарии посещения музея и прилегающей территории различаются в зависимости от количества посетителей. Существуют два основных направления:

1. Сценарий для одиночных посетителей музея. В этом случае музей памяти будет являться основным местом посещения. Мультимедиа оснащение музея позволит получить всю интересующую информацию не только о Котине, но и о выдающихся машиностроителях, чьи бюсты представлены на аллее. При желании посетители могут ознакомиться и с экспозицией на открытом воздухе. На аллее имеются стенды с графической и текстовой информацией об экспонатах.

2. Экскурсионный сценарий. Предполагается для групп посетителей (туристы, участники и гости движения WorldSkills). Для них разработан маршрут, включающий в себя не только посещение экспозиции музея в здании академии, но и аллеи машиностроителей. По всему пути экскурсии есть места для отдыха. Для удобства посетителей музея на первом этаже академии располагается гардероб и санитарные зоны (рис. 3.14). Также из музея можно попасть в кафе на третьем этаже общежития (через пешеходный надземный проход).

Аллея машиностроителей и музей памяти Ж.Я. Котина призваны стать точкой притяжения, что будет способствовать успешной реализации образовательной и культурно-досуговой функции, а также популяризации истории Академии и Ж.Я. Котина.

#### **3.4. Техническое оснащение музея.**

В музее предлагается использовать современные интерактивные технологии. Выставочные пространства музея помимо обычных традиционных стендов с текстовой и графической информацией должны включать в себя мультимедиа экраны и столы для показа выставочных материалов.

Экскурсионный маршрут по экспозиции может включать в себя разные способы подачи информации, от визуальной до звуковой, и завершаться показом презентации или интерактивной игрой.

Важную роль в экспозиции музея будет играть интерактивный зал для проведения мероприятий и лекций. Во время мероприятий мультимедийный экран может служить для показа презентаций, а в остальное время использоваться для прохождения интерактивной игры-теста для проверки знаний, полученных в ходе посещения музея. Данная игра может использоваться для получения дополнительных баллов при поступлении в Академию машиностроения, что позволит привлечь абитуриентов.

Немаловажную роль в создании атмосферы музея будет играть приглушенный общий свет. Он позволит создать ощущение нахождения «в танке». Образы основных частей танка (гусеницы танка – интерактивные экраны, шестеренки – подразделы по значимым датам) усилят это впечатление (рис. 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13).

Путь движения по залу показан с помощью таймлайна (проекции значимых дат на пол), что символизирует путешествие по истории жизни Ж.Я. Котина.

### **3.5. Экономическое обоснование.**

В целях реализации региональной составляющей федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование», Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года (постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.05.2014 № 355) и Государственной программы Санкт-Петербурга на 2015-2020 гг. «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» (постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496) создается Научно-производственный региональный

инновационный центр машиностроения на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» [2, с. 3].

Выделение финансовых средств для данного проекта возможно в пределах, предусмотренных бюджетом Санкт-Петербурга по целевой статье «Расходы на создание передовых научно-производственных региональных центров подготовки кадров по направлениям Национальной технологической инициативы, в том числе опережающей подготовки кадров» [2, с. 4]<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Технико-экономическое обоснование проекта создания Научно-производственного регионального инновационного центра машиностроения (включая строительство новых корпусов по адресу: ул. Бабушкина, д. 121). – СПб.: 2019. – 54 с.

## Заключение

Задачей проекта стала разработка средового решения ключевых помещений нового учебного комплекса и концепции музея памяти Ж.Я. Котина для Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина (рис. 3.15).

Концепция, предложенная в проекте, делает возможным:

- благоустроить территорию Академии, создать приятную прогулочную рекреационную зону;
- создать музейное пространство для привлечения туристов и жителей города, а также абитуриентов, привлечь внимание общественности к жизни и деятельности Ж.Я. Котина, а также технической отрасли;
- организовать совет ветеранов;
- сделать возможным обучение студентов на примере «подлинников», а также умножить коммуникации студентов и преподавателей;
- проведение различных культурных мероприятий не только в помещении, но и на открытом воздухе;
- предложить сценарии досуга, которые отвечали бы интересам разных социальных групп;
- развить культурный потенциал объекта для повышения туристической активности и инвестиционной привлекательности.

## Список используемой литературы

1. Устав Санкт-Петербургского бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина». – СПб.: 2018. – 17 с.;
2. Технико-экономическое обоснование проекта создания Научно-производственного регионального инновационного центра машиностроения (включая строительство новых корпусов по адресу: ул. Бабушкина, д. 121). – СПб.: 2019. – 54 с.;
3. Градостроительные планы земельных участков Санкт-Петербурга. – СПб ГБПОУ "АМК" (регистрационный номер 01-21-5994/19 от 07.02.2019).;
4. Руководство по проектированию высших учебных заведений. ЦНИИЭП учебных зданий. – М.: Стройиздат, 2010. – 48 с.;
5. СНиП II-Л.6-67. – М.: Стройиздат, 2014. – 21 с.;
6. Филатова Т., Котина Н., Смирнова О., Шачнева С. Сборник творческих проектов финалистов открытого Международного конкурса "Все остается людям". – СПб.: Страта, 2020. – 88 с.;
7. Софронов Е. В. Принципы проектирования современных учебных заведений среднего профессионального образования (На примере архитектурно-строительного колледжа). – М.: 2005. – 172 с.;
8. Антонов А.В., Качарава П.В. Здания инновационных центров». – ГТГС, 2002, № 7.;
9. Кудрявцева С. В., Русакова Е. Д., Болдырева Д. В., Кирютин А. А. Музей XXI века: Новые образовательные стратегии. Материалы международной конференции 25-27 ноября 2015. – СПб.: Издательство Государственного Эрмитажа, 2017. – 310 с.;
10. Никишин Н.А. Музей и новые технологии. На пути к музею XXI века. – М., 1999. – 153 с.;
11. Ревякин В.И. Проектирование музеев. – М., 2003. – 183 с.;

12. Панов В. В. Архитектурно-типологические принципы проектирования музеев ВУЗов. – М.: 2002. – 224 с.

### Электронные источники

13. СПб ГБПОУ "Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина" URL: <https://academykotin.ru/> (дата обращения: 5.10.20).;

14. История академии машиностроения имени Ж.Я. Котина URL: <https://academykotin.ru/history.html> (дата обращения: 16.01.21).;

15. Генеральный план Санкт-Петербурга 2015-2025 URL: <https://portal.kgainfo.spb.ru/genplan> (дата обращения: 4.02.21).;

16. ИТМО Хайпарк // Студия 44 URL: <http://studio44.ru/projects/itmo-hajpark-universitetskij-kompleks-sankt-peterburgskogo-nacional-nogo-issledovatel-skogo-universiteta-informacionnyh-tehnolog/> (дата обращения: 11.02.21).;

17. Образовательный центр для одаренных детей "Сириус" // Студия 44 URL: <http://studio44.ru/projects/project6/> (дата обращения: 11.02.21).;

18. Музей истории ГУЛАГа –Москва // Музей истории ГУЛАГа URL: <https://gmig.ru/> (дата обращения 12.03.21).;

19. «Музейный парк». Благоустройство пешеходной зоны и территории, прилегающей к Политехническому музею // archi.ru URL: <https://archi.ru/projects/world/10248/muzeinyi-park-blagoustroistvo-peshekhodnoi-zony-i-territorii-prilegayuschei-k-politekhnicheskomu-muzeyu> (дата обращения: 11.04.21).;

20. Кронштадт. Остров фортов // Кронштадт URL: <https://xn--80aiqmelqc4c.xn--p1ai/> (дата обращения: 7.05.21).

## Приложения

### Глава 1. Комплексный анализ Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина.



Рис. 1.1 Ситуационный план





Рис. 1.2 Невский машиностроительный факультет.



Рис. 1.3 Ленинградский машиностроительный факультет.



Рис. 1.4 Учебно-производственный факультет.



Рис. 1.5 Центр опережающей профессиональной подготовки.



— Границы проектируемой территории

1. Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина (ул. Бабушкина 119, литера А)
2. Учебный блок (подлежит сносу)
3. Технические здания
4. Пожарный проезд и охраняемая зона кабельных линий
5. ПАО «Звезда»
6. Жилые многоквартирные дома
7. Трансформаторная подстанция сети

Участок проектирования  
Общая площадь – 13711 м<sup>2</sup>

Рис. 1.6 План существующих построек на территории.



Рис. 1.7 Фотофиксация здания Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Главный фасад.



Рис. 1.8 Фотофиксация здания Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Южный фасад.



Рис. 1.9 Фотофиксация здания Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Западный фасад.



Рис. 1.10 Фотофиксация здания Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина. Восточный фасад.



Рис. 1.11 Фотофиксация внутренних помещений Академии.

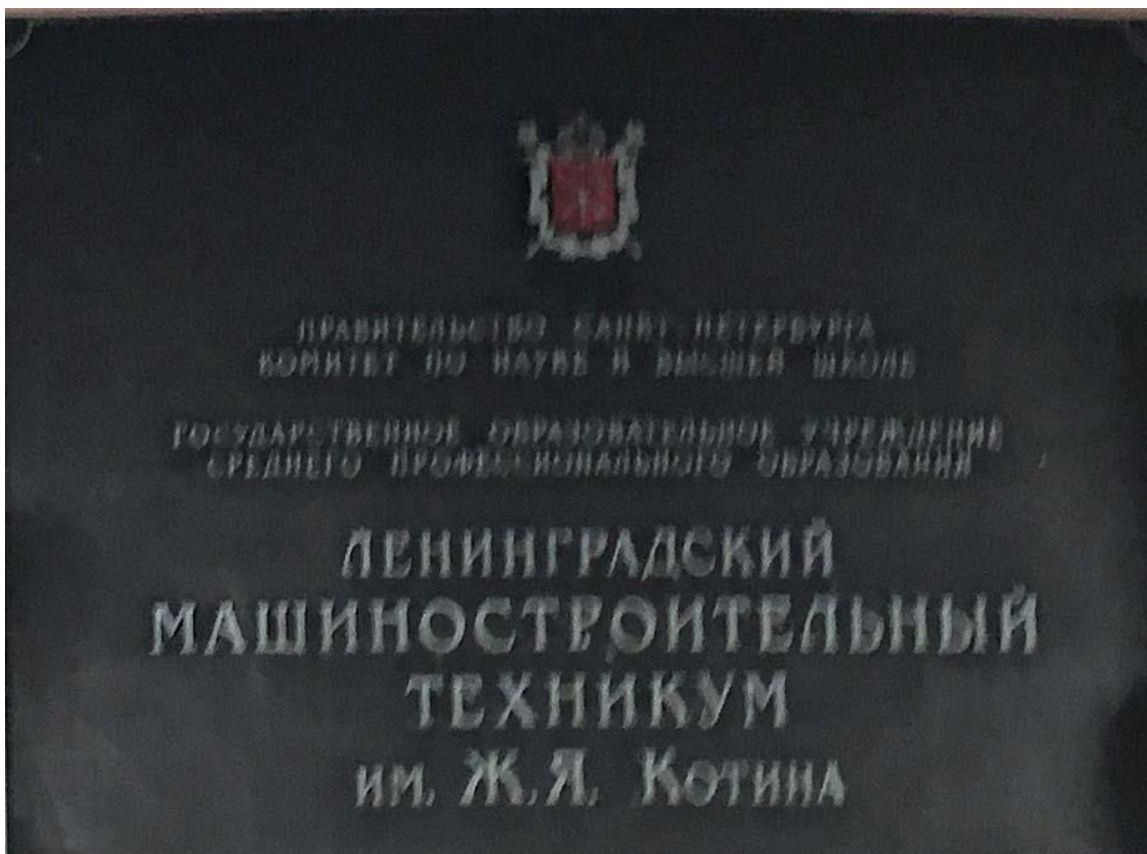
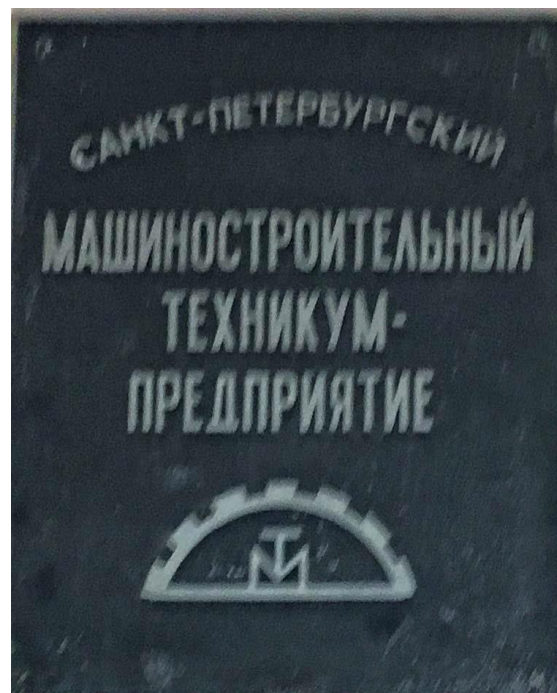
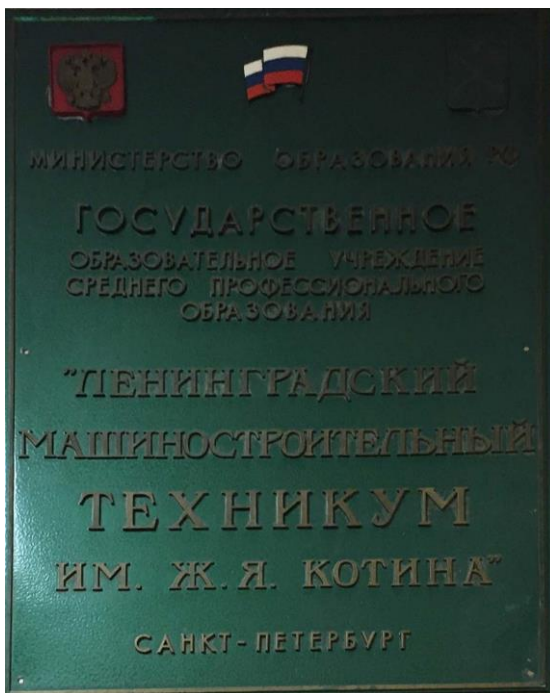


Рис. 1.12 Таблички с наименованиями Академии за разные периоды времени.



Рис. 1.13 Жозеф Яковлевич Котин.





Рис. 1.14 Военные годы Ж.Я. Котина.



Рис. 1.15 Танк ИС-1.





Рис. 1.16 Семья Ж.Я. Котина.



Рис. 1.17 Надежда Жозефовна Котина.

## Глава 2. Анализ аналогов интерьерного решения современной среды обучения и музейных пространств



Рис. 2.1 ИТМО Хайпарк – Главный учебный корпус.



Рис. 2.2 Башня с медными ставнями.

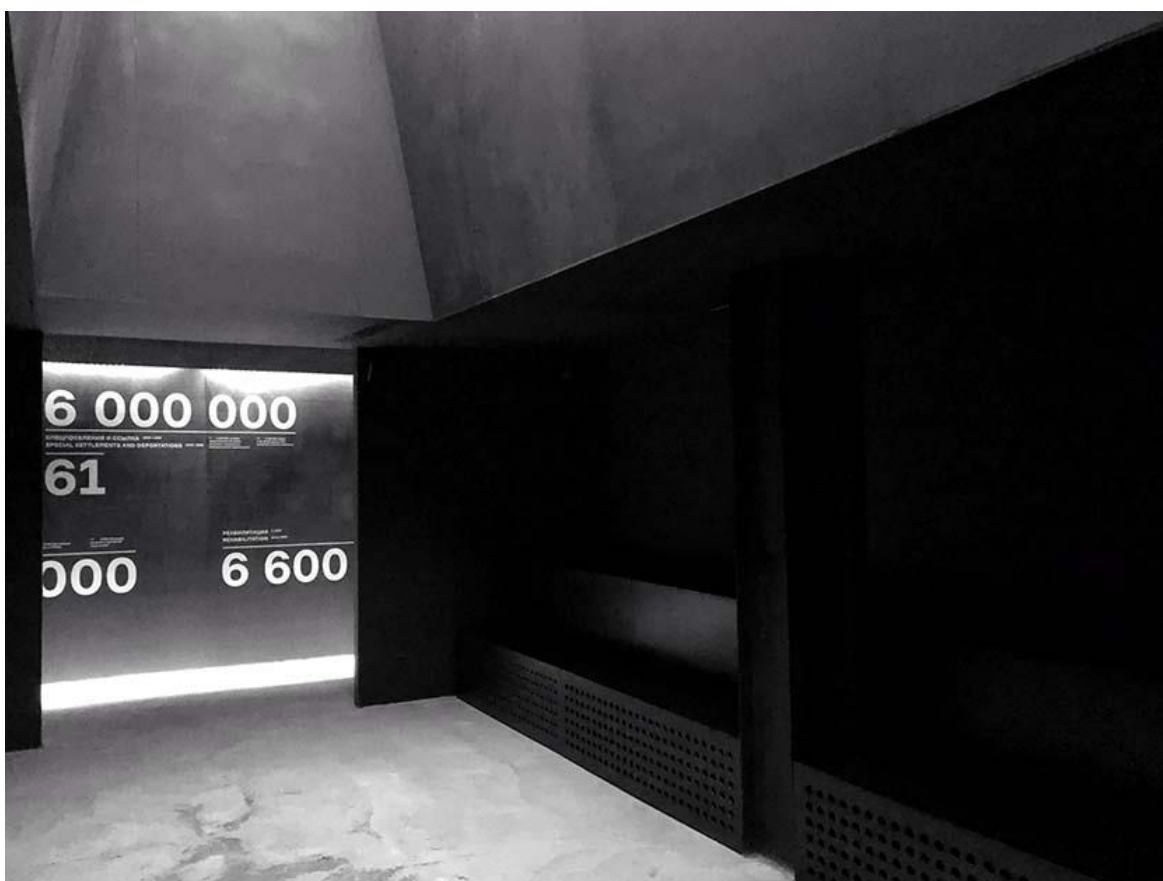
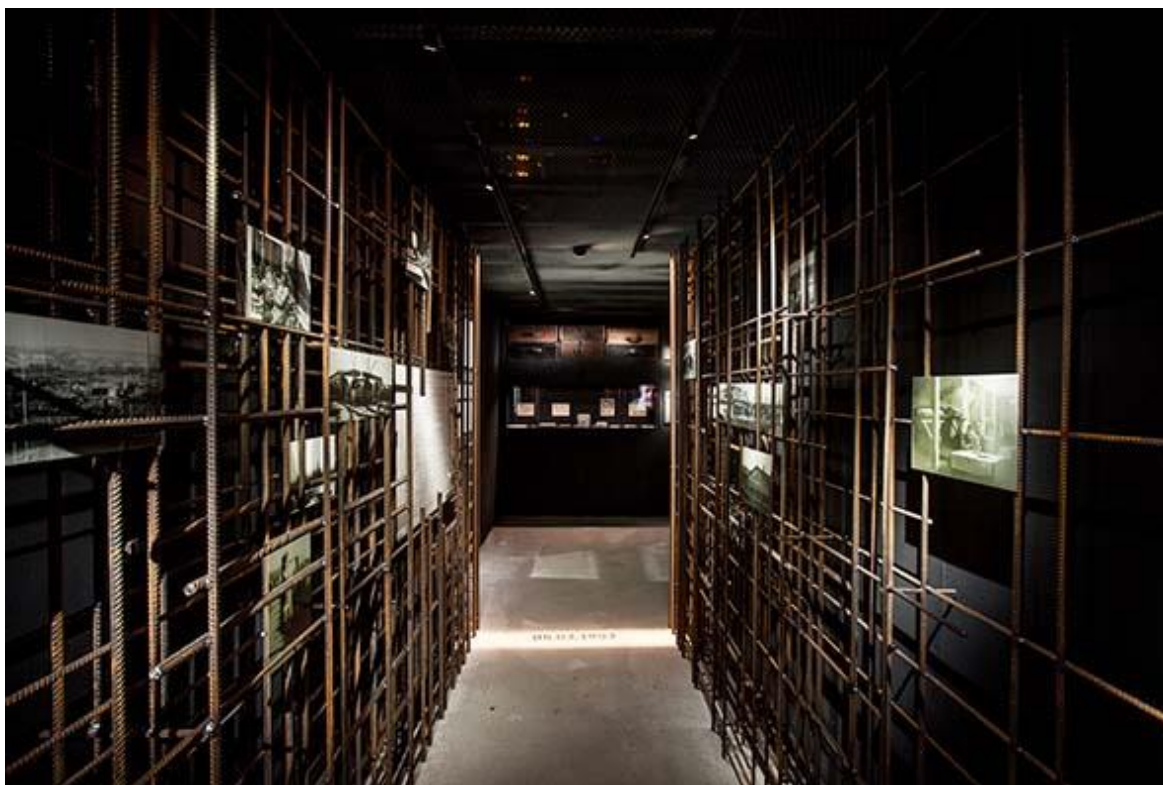


Рис. 2.3 Музей истории ГУЛАГа.



Рис. 2.4 «Музейный парк» при Политехническом университете.



Рис. 2.5 Музейно-исторический парк «Остров фортов». Кронштадт. Аллея героев.



Рис. 2.6 Исторический парк «Россия – Моя история». Санкт-Петербург.



Рис. 2.7 Музей политической истории России. Санкт-Петербург.

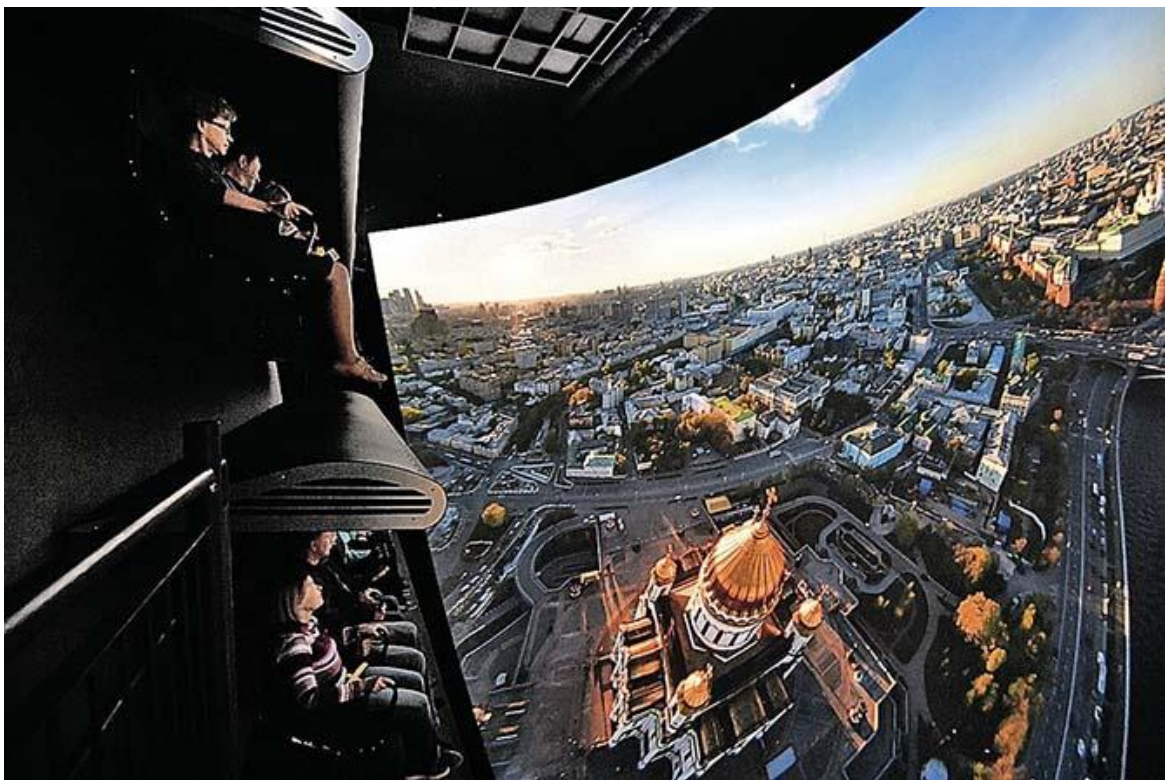


Рис. 2.8 Парк «Зарядье».



## Глава 3. Проектное предложение.

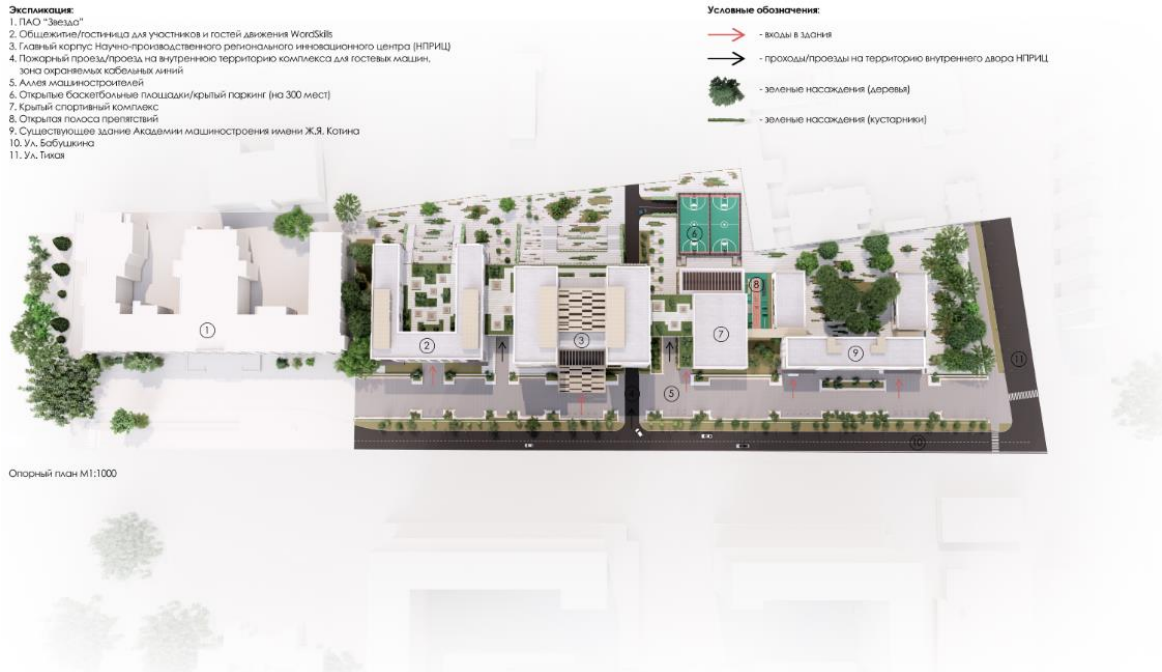


Рис. 3.1 Генеральный план.

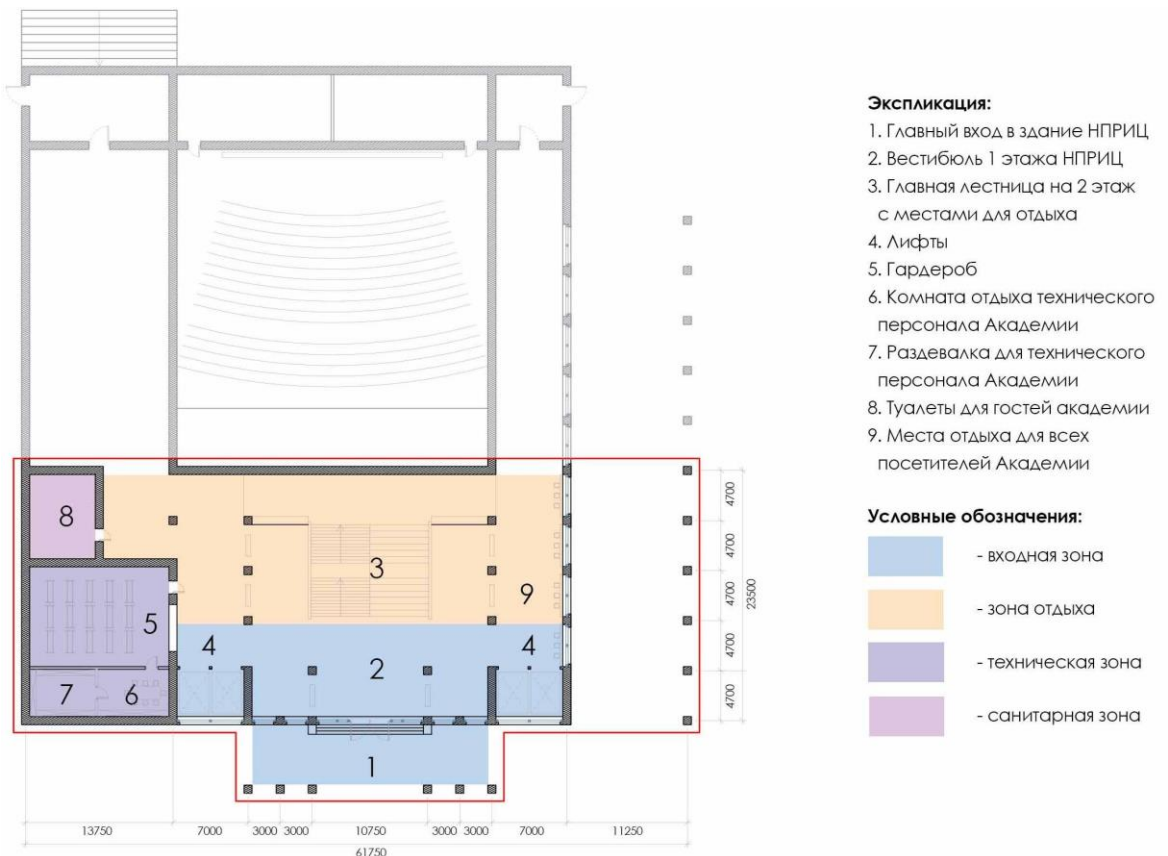


Рис. 3.2 План 1 этажа НПРИЦ.

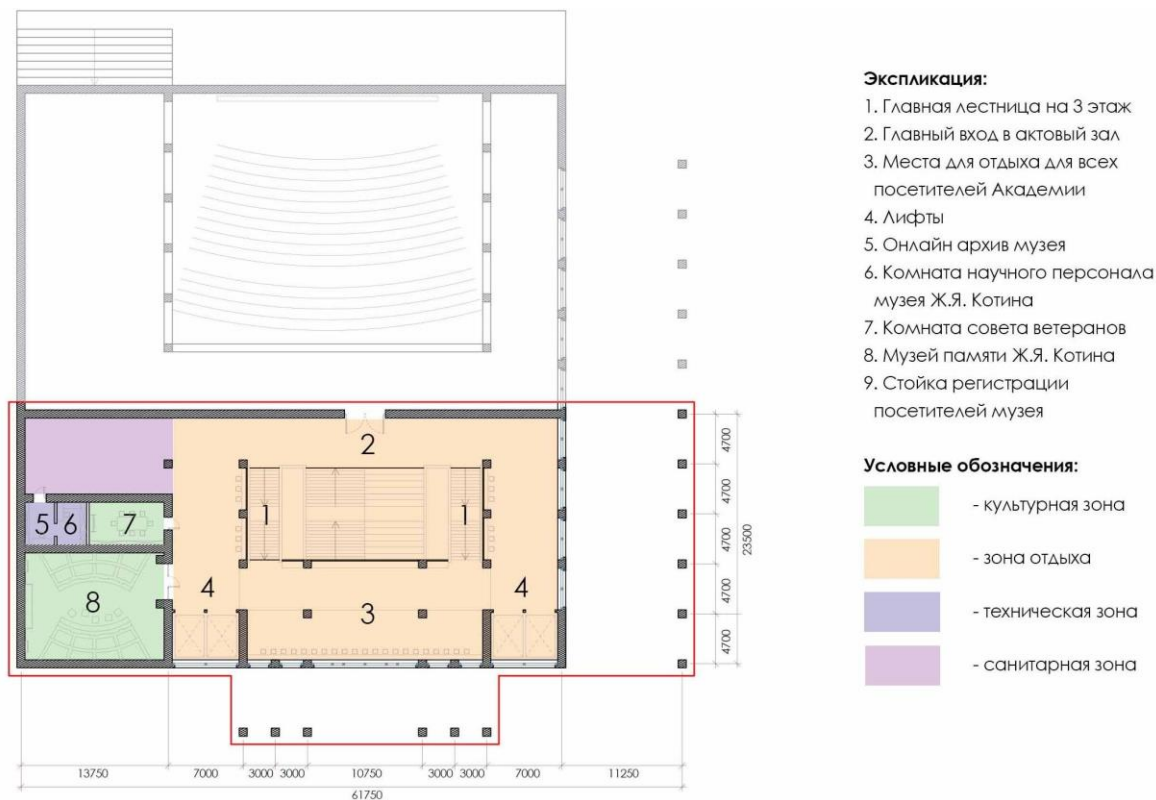


Рис. 3.3 План 2 этажа НПРИЦ.



Рис. 3.4 План музея памяти Ж.Я. Котина.



Рис. 3.5 Развертки стен музея.



Рис. 3.6 Визуальный ряд интерьерных решений. Вход в музей и комнату совета ветеранов. Стойка регистрации посетителей музея.

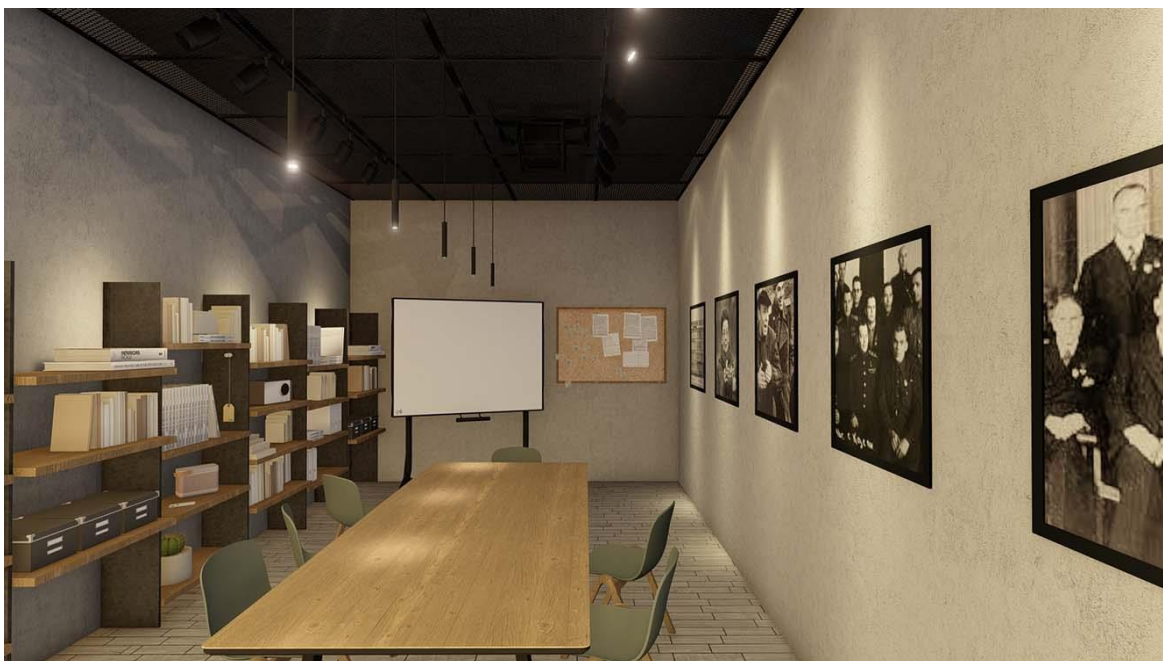


Рис. 3.7 Визуальный ряд интерьерных решений. Комната совета ветеранов.



Рис. 3.8 Визуальный ряд интерьерных решений. Лекторий.



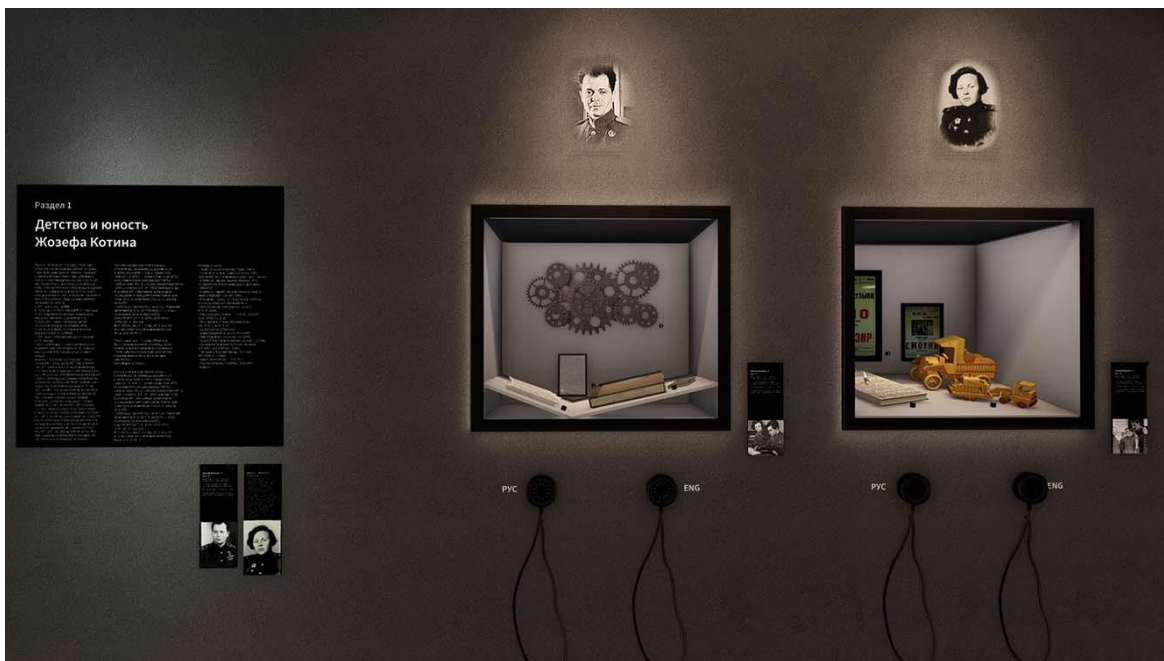


Рис. 3.9 Визуальный ряд интерьерных решений. Первый раздел.





Рис. 3.10 Визуальный ряд интерьерных решений. Лекторий.

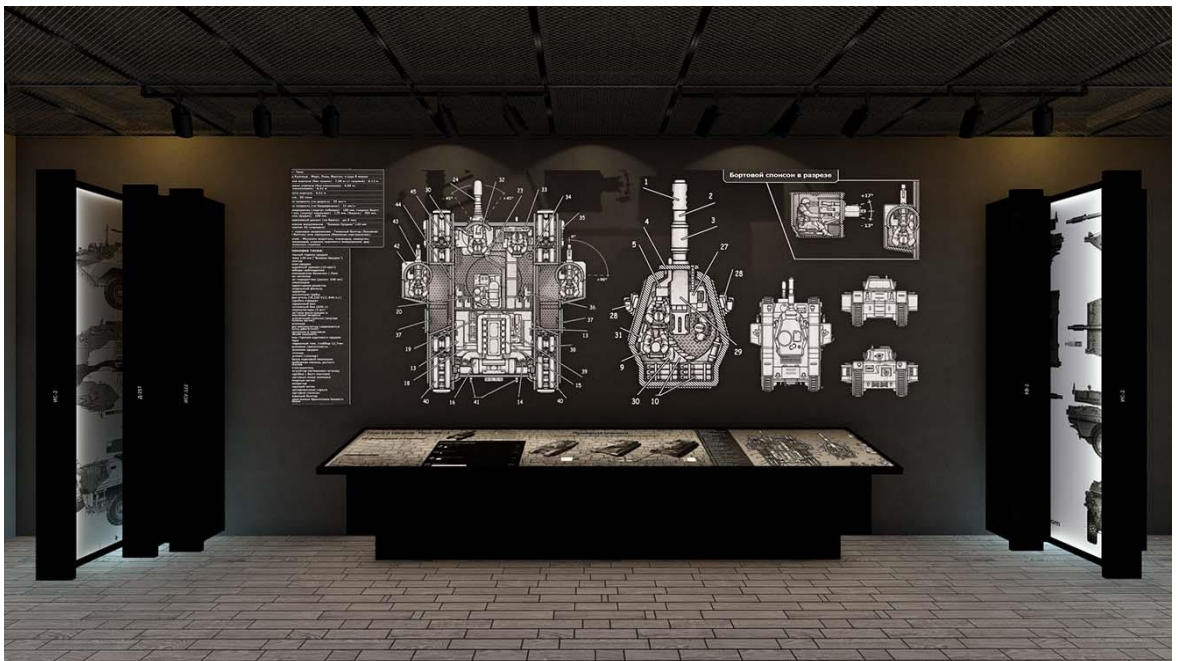




Рис. 3.11 Визуальный ряд интерьерных решений. Второй раздел.







Рис. 3.12 Визуальный ряд интерьерных решений. Третий раздел.



Рис. 3.13 Визуальный ряд интерьерных решений. Вход/выход.







Рис. 3.14 Визуальный ряд экстерьерных решений. Аллея машиностроителей.



Рис. 3.15 Лист подачи дипломного проекта.