

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт «Высшая школа экономики и менеджмента»

Кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ ПЕРЕД ГАК

Зав. кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2018 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ГОРОДЕ ЕКАТЕРИНБУРГЕ»
НА КОММЕРЧЕСКОЙ ОСНОВЕ**

Научный руководитель: В.А. Ларионова

Кандидат физико-математических наук, доцент

Нормоконтролер: Н.М. Караева

Студент группы ЭММ-261101

Некрасов Семен Николаевич

Екатеринбург
2018

ЗАДАНИЕ

РЕФЕРАТ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, НЕПРЕРЫВНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ, ИНФРАСТРУКТУРА ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЪЕКТЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Структура магистерской диссертации включает в себя введение, три главы, заключение, список использованных источников и приложения.

В первой главе рассмотрены основы и проблемы развития системы дополнительного образования, а также: основные понятия и характеристики системы дополнительного образования, типы образования понятия и виды дополнительного образования. Основные недостатки существующих объектов образовательной инфраструктуры. Современные направления в проектировании и строительстве объектов образовательного сектора.

Во второй главе рассматривается макроэкономическая ситуация образовательной инфраструктуры города Екатеринбурга, проведен анализ социально-демографических и макроэкономических показателей, а также спрогнозирована динамика изменения таких показателей, проведен обзор объектов образовательной инфраструктуры и разработана концепция инвестиционно-строительного проекта по строительству образовательного центра в городе Екатеринбурге.

В третьей главе проведена оценка социально-экономической эффективности планируемого инвестиционно-строительного проекта по строительству центра дополнительного образования в городе Екатеринбурге.

Магистерская диссертация содержит 81 страниц печатного текста, в диссертации представлены 26 рисунков, 28 таблиц, список используемых источников включает 48 наименования.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	9
1.1. ПОНЯТИЕ И ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	9
1.2. ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
1.3. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СЕКТОРА	18
2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЕКАТЕРИНБУРГА	23
2.1. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЕКАТЕРИНБУРГА.....	23
2.2. ОБЗОР ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	28
2.3. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА	33
3. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА	37
3.1. ЭТАПЫ ПРОЕКТА, РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ	37
3.2. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА, ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА	50
3.3. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО- СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	72
ПРИЛОЖЕНИЯ	78

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования:

Актуальность состоит в том, что сфера дополнительного образования более двух десятилетий не вызывала у государства должного внимания, отсутствие такого внимания и отсутствие государственного инвестирования в развитие неформального образования привело систему дополнительного образования в плачевное состояние. Для выхода из сложившейся ситуации, когда рост потребности в получении дополнительного образования стабильно растет причем в разы уменьшается период необходимого обновления информации для того чтобы быть «в теме». Для удовлетворения потребностей современного общества система дополнительного образования нуждается в кардинальной трансформации. Обширное информационное пространство делает систему непрерывного образования как обязательный и необходимый продукт рынка платных образовательных услуг.

Актуальность проекта заключается в том, что в Екатеринбурге отсутствуют крупные, центры дополнительного образования, соответствующие нормативам и эстетическим требованиям современного общества. Практически во всем мире уже изменился подход не только к самой системе дополнительного образования, но и к архитектурно-строительным и организационно-пространственным решениям учебных заведений. Существующие в России учреждения дополнительного образования в большей степени созданы в Советский период и не могут отвечать современным потребностям и в первую очередь не могут мотивировать общество к развитию.

Цель и задачи исследования:

Цель диссертационного исследования заключается в рассмотрении и разработке концепции инвестиционно-строительного проекта «Строительство центра дополнительного образования в городе Екатеринбурге» на коммерческой основе, обладающего качествами, удовлетворяющими современное общество.

В соответствии с выбранной тематикой диссертационной работы и поставленной целью, в диссертации отмечены следующие задачи:

– проанализировать и оценить сферу дополнительного образования города Екатеринбурга;

– рассмотреть проблемы развития системы дополнительного образования, разобрать основные недостатки современного состояния инфраструктуры дополнительного образования;

– изучить особенности и потребности непрерывного образования;

– провести социально-демографический анализ города Екатеринбурга;

– выполнить обзор существующих объектов образовательной инфраструктуры;

– разработать концепцию проекта по созданию центра дополнительного образования;

– произвести расчет и описать этапы реализации проекта по строительству образовательного центра;

– произвести оценку экономической эффективности проекта;

– рассмотреть и описать основные проблемы социально-экономического характера, решаемые путем реализации данного проекта.

Предмет и объект исследования;

Предметом диссертационного исследования является разработка концепции инвестиционно-строительного проекта «Строительство образовательного центра в городе Екатеринбурге» на коммерческой основе и оценка социально-экономического эффекта от создания такого объекта.

Объектом диссертационного исследования является образовательный центр размещение которого планируется в квартале улиц Татищева – Пирогова – Ключевская – Крылова.

Методы исследования:

В качестве информационной базы использовались специальная, справочная и научная литература, специализированные периодические издания, результаты полевых исследований, опросы и анкетирование, статистические сборники, материалы с официальных источников статистики, материалы интернет-источников, посвященные исследованию рынка недвижимости,

разработке девелоперских проектов, описанию социально-экономических проблем.

Для проведения диссертационного исследования использовались методы сбора информации, сравнительного анализа, системного и статистического анализа, группировки и сопоставления, методы инвестиционного анализа, методы принятия управленческих решений, метод экспертных и качественных оценок.

Степень разработанности темы:

Проведенные исследования опирались на фундаментальные работы в области инвестиционной-строительной деятельности, девелопмента и экономической эффективности инвестиций таких авторов, как Асаул А.Н., Александер Г., Бороненкова С.А., Бэйли Дж., Войтоловский Н.В., Городнова Н.В., Караваева, Н. М., Ларионова В.А., Платонов А.М., Шарп У.

Значимый вклад в решение проблем развития дополнительного образования и образовательных услуг внесли: Т. Ю. Быстрова, В. А. Ларионова, М. Осборн, А. М. Платонов,

Однако, постоянные изменения, происходящие в сфере дополнительного образования, требует соответствующего уровня развития существующих теоретических и методических основ в области управления инвестиционной привлекательностью девелоперских проектов и учета особенностей их реализации. В сложившейся ситуации необходим новый концептуальный подход и выбор новых критериев в создании образовательной инфраструктуры. Обозначенные обстоятельства обуславливают актуальность темы диссертационного исследования.

Основные пункты научной новизны диссертации:

Предложена концепция реализации инвестиционно-строительного проекта строительства центра дополнительного образования, включающая в себя участие частного инвестора в строительстве объекта и отличающаяся формированием арендных отношений между инвестором и арендаторами предметом, которых являются коммерческие площади, предназначенные для ведения в первую

очередь образовательной деятельности и необходимой для ее комфортной деятельности вспомогательной инфраструктуры. Реализация проекта позволяет обеспечить необходимый уровень дополнительного образования детей, подростков и взрослых, а также позволит удовлетворить непрерывное образование в городе.

Практическая значимость исследования:

Практическая значимость инвестиционно-строительного проекта заключается в возможности применения разработанной концепции с целью решения проблем в сфере дополнительного образования.

Результаты исследования могут быть использованы современными застройщиками, инвесторами, девелоперами и органами власти при обосновании инвестиционной привлекательности данного девелоперского проекта и в развитии прилегающих территорий.

Эмпирическая база:

В ходе исследования были написаны опубликованы 4 статьи.

Структура диссертации:

Структура магистерской диссертации отражает поставленную цель и состоит из введения, трех глав, заключения. Магистерская диссертация содержит 81 страниц печатного текста, в диссертации представлены 26 рисунков, 28 таблиц, список используемых источников включает 46 наименования.

1 ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 ПОНЯТИЕ И ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЧРЕЖДЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

За последние 18 лет достаточно динамичное развитие экономики России привело к повышению статуса страны на мировом уровне. Для дальнейшего не менее прогрессивного ее развития возникает потребность в модернизации системы образования. Для решения таких стратегических задач необходимы особые качества личности такие как инициативность, творческое мышление, способность находить нестандартные решения, однако достигать, поддерживать и развивать в себе такие качества может только человек готовый к адекватному реагированию на постоянно изменяющееся информационное пространство.

Таким образом для эффективного развития страны и общества в целом возникает явная необходимость и потребность в возможности получения образования в течении всей своей жизни. Для предоставления такой возможности необходимо рассмотреть существующую ситуацию в системе действующего образования, найти основные проблемные места и проработать возможные пути решений таких проблем.

На сегодняшний день в России система дополнительного образования достаточно четко регламентирована на законодательном уровне, в том числе и определена терминология, структура, характеристики. Основными нормативно правовыми актами сфере образования являются:

- 1) Конституция Российской Федерации [1];
- 2) Национальная доктрина образования РФ;
- 3) Закон РФ «Об образовании» [7];

4) СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» [9].

Вышеперечисленные документы, кроме того, дают основные понятия и типы образовательных учреждений.

Образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов [7, ст. 2].

Образовательное учреждение – это некоммерческая организация, созданная с целью осуществления образовательного процесса, направленного на воспитание и обучение граждан посредством реализации установленных образовательных программ [7, ст. 2].

Типы образовательных учреждений можно определить по направленности реализуемых ими образовательных программ:

- дошкольные;
- общеобразовательные (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования);
- начального профессионального образования;
- среднего профессионального образования;
- высшего профессионального образования;
- послевузовского профессионального образования;
- дополнительного образования взрослых;
- дополнительного образования детей;
- для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (законных представителей);

– специальные (коррекционные) (для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии);

– другие учреждения, осуществляющие образовательный процесс.

Основное внимание в диссертационном исследовании уделено системе дополнительного образования.

Дополнительное образование – вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования [7, ст. 2].

Дополнительное образование в свою очередь можно разделить на три достаточно крупных направления:

- дополнительное образование детей;
- дополнительное образование взрослых;
- дополнительное профессиональное образование.

Дополнительное образование детей.

К учреждениям дополнительного образования детей выдвигается ряд требований.

Государственная регистрация и лицензирование. Для того чтобы начать осуществление своей деятельности любая образовательная организация должна, прежде всего, получить статус юридического лица. Такой статус возникает с момента государственной регистрации и подтверждается свидетельством о государственной регистрации в качестве юридического лица.

Государственная регистрация юридических лиц – это акт уполномоченного федерального органа исполнительной власти, осуществляемый посредством внесения в Единый государственный реестр юридических лиц сведений о создании, реорганизации и ликвидации юридических лиц, а также иных необходимых сведений о юридических лицах.

Лицензированию необходимо для образовательных учреждений, реализующих следующие образовательные программы:

- дошкольного образования;
- общего (начального, основного, среднего (полного) образования);
- дополнительного образования детей;
- профессиональной подготовки;
- профессионального (начального, среднего, высшего, послевузовского, дополнительного) образования (в том числе военного профессионального образования).

Однако организации в праве оказывать образовательные услуги, по результату которых не планируется выдача документов об образовании. Таким образом в случае оказания услуг дополнительного образования не подразумевающих выдачу документов государственного образца возможно без получения лицензии, что значительно упрощает деятельность коммерческих организаций, оказывающих платные образовательные услуги.

С точки зрения строительства и содержания объектов, предназначенных для размещения организаций, занимающихся дополнительным образованием, регулируется СанПиН 2.4.4.3172-14 [9].

СанПиН 2.4.4.3172-14 вносит ряд требований и рекомендаций:

- рекомендуемый режим занятий детей в объединениях различного профиля;
- состав и площади помещений для занятий детей техническим творчеством;
- рекомендуемый минимальный возраст зачисления детей в объединения физкультурно-спортивной направленности (8-12 лет в зависимости от вида спорта);
- состав и площади основных помещений для объединений естественнонаучной направленности (минимум 3,6 м² на 1 ребенка);
- воздухообмен в основных помещениях организаций дополнительного образования и возможные варианты принятых в них систем вентиляции;
- рекомендуемый режим занятий детей в объединениях различного профиля (2 по 40-45 минут с 10 минутным перерывом);

В дополнительном образовании можно выделить ряд основных направлений и профилей (объединения):

- художественно-эстетическое (литературно-творческие, театральные, хоровые, оркестровые, музыкальные, бального танца, хореография, изобразительное искусство, кинолюбителей, шахматный клуб);
- научно-техническое (занятия с использованием компьютерной техники, авиамодельный, судомодельный, радиотехнический и др.);
- спортивно-техническое (помимо спортивных объединений возможны группы начальной подготовки, радиоспорта, занятия картингом, прочие (морские, юных пожарников, собаководов и др.);
- эколого-биологическое (изучение и охрана природы, биология, география, экология и другие науки о Земле, юные натуралисты);
- физкультурно-оздоровительное (секции по отдельным видам спорта и направлены на формирование у детей и подростков культуры здоровья, устойчивой потребности в занятиях спортом);
- туристско-краеведческое;
- военно-патриотическое (объединения юных десантников, парашютистов, пограничников, летчиков и космонавтов);
- социально-педагогическое;
- культурологическое;
- экономико-правовое.

Функционирование организации дополнительного образования осуществляется при наличии заключения, подтверждающего его соответствие санитарному законодательству и настоящим санитарным правилам.

Дополнительное образование взрослых и дополнительное профессиональное образование.

Теме дополнительного образования взрослых посвящена разработанная концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года (далее – Концепция) [15]. Основной целью Концепции является развитие условий для реализации права на образование в течение всей жизни для взрослого населения России.

В Евросоюзе еще в 2007 году была сформулирована концепция Lifelong Learning, которая получила признание во всем мире. На реализацию концепции в 2007-2013 годах было выделено 7 млрд. дол. И сегодня она продлена до 2020 года [32].

Острая необходимость в развитии непрерывного образования связана с ростом объема знаний. По данным ЮНЕСКО 40-50 лет назад объем знаний, которыми обладает человечество удваивался каждые 10-12 лет сейчас эти знания удваиваются каждые 1,5-2 года. В большей степени это связано с глобальной компьютеризацией, машины значительно ускорили обмен информацией, что соответственно способствует увеличению ее объема.

Ускорение темпов смены производственных технологий в современной экономике, и соответственно увеличение разрыва между потребностями организаций (производителей) и квалификацией выпускников образовательных учреждений и тем более опытных рабочих, которые получили образование 5-10 лет тому назад, а нередко и больше.

Для уменьшения этого разрыва на помощь приходит корпоративное обучение, обучение на рабочем месте, обучающие мероприятия по обмену опытом. Реализация таких комплексных программ развития персонала чаще всего обеспечивается неформальным образовательным ресурсом.

Не редко в последние годы в выборе работодателя соискатели вакантных мест отдают свое предпочтение не только уровню заработной платы, но и наличию возможности получения такого корпоративного обучения.

Зеркальная ситуация возникает и у работодателя при подборе специалистов в своей отрасли по наличию дополнительных образовательных курсов. Фундаментальная линейная система образования советского времени (Рисунок 1) уже не актуальна, сейчас действует другая система непрерывно-циклического характера (Рисунок 2).

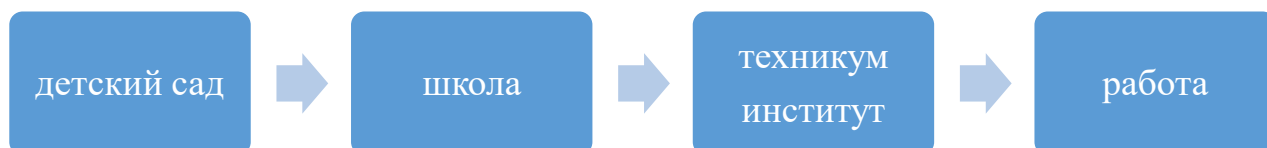


Рисунок 1 – Схема получения образования жизненного цикла в прошлых лет

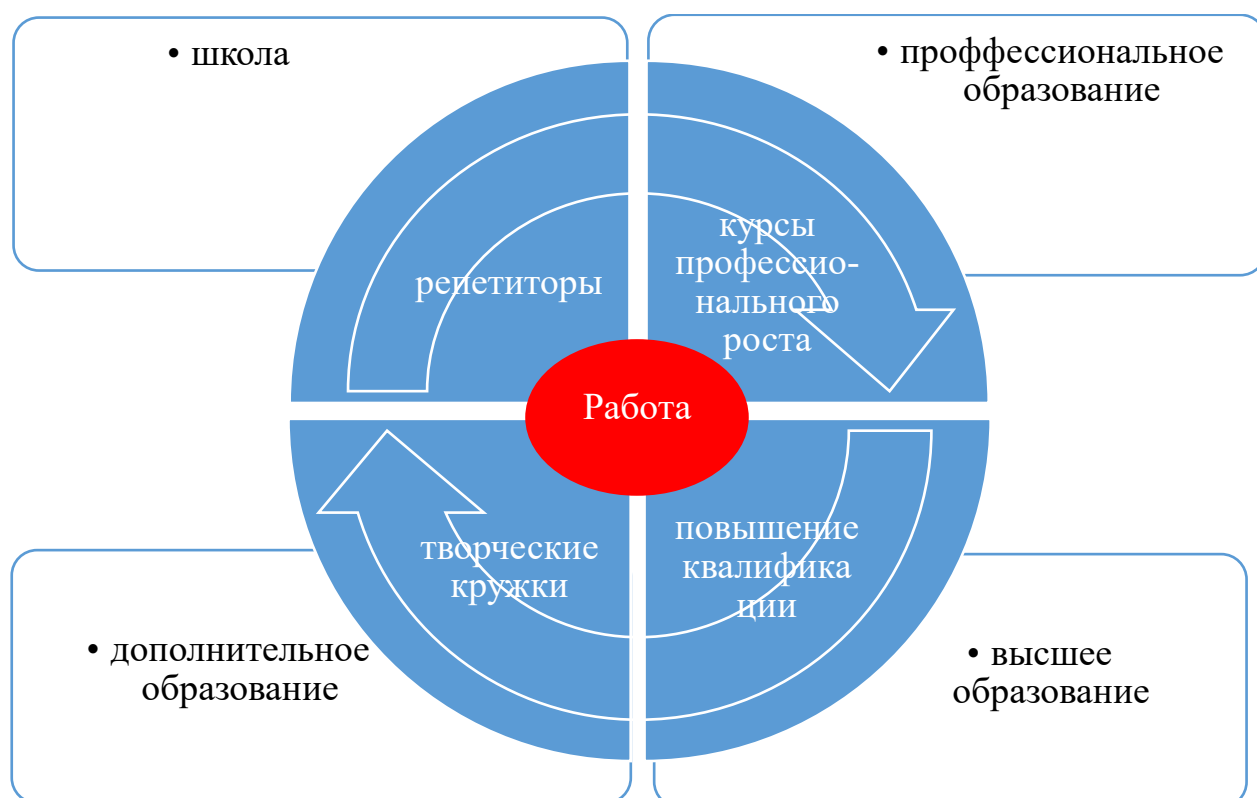


Рисунок 2 – Структура современного состояния получения образования

В современном мире уже не обойтись теми знаниями, которые были получены в начале жизненного пути. В контексте таких изменений в трудовой и социально-экономической сфере общества укрепляется потребность в создании динамичной системы дополнительного профессионального образования

взрослых, основанного на принципах непрерывного (регулярного) повышения квалификации с привлечением к процессу обучения ведущих специалистов отрасли. Непрерывное образование дает перспективы для социальной и экономической мобильности как внутри государства, так и на международном уровне.

Для решения таких задач необходимо в первую очередь создать необходимую инфраструктуру и технологию, позволяющую на протяжении всей трудовой деятельности повышать свою функциональную грамотность и компетентность взрослого населения.

Непрерывное образование должно быть доступным и эффективным, сегодня это становится все более реально благодаря появлению новых цифровых технологий, позволяющих получать образование дистанционно. Такая возможность появилась в связи с широким применением персональных компьютеров у взрослого населения России. Так по статистическим данным в 2013 году в России 67 % домашних хозяйств имели компьютеры, 60 % были подключены к интернету. В странах Европы аналогичные показатели составляли от 70 до 95 %. Высокий уровень навыков владения компьютером в России обладают 19 % населения, в странах Европы от 27 до 45 %. Данные показатели говорят о существовании возможного потенциала развития информационного поля страны.

1.2 ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценивая возможные перспективы полноценной реализации Концепции непрерывного образования стоит отметить, что для достижения поставленных целей необходимо создание современных инновационных учебных объектов и образовательного пространства в целом.

Существующий фонд образовательной инфраструктуры требует качественно новых архитектурных и технологических решений. Так как большая

часть учебных заведений размещается в зданиях, построенных в начале и середине XX века и сегодня, они уже имеют значительный моральный и физический износ, а также зачастую не отвечают современным требованиям.

Основная проблема существующих зданий образовательных учреждений заключается в том, что большинство из них строилось в послевоенный период и главная цель их создания была в максимально короткие сроки обеспечить население страны необходимым количеством мест в детских садах, школах, училищах, техникумах, высших учебных заведениях. Для достижения этой цели зачастую применялось повторное применение проектов, как в принципе и в жилом строительстве. Основные приоритеты в строительстве отводились снижению сроков строительства и минимизация затрат на возведение этих объектов. Такой подход к развитию образовательной инфраструктуры имел место для существования и решил поставленные задачи и вопросы функциональности на тот момент.

Сегодня это «серое наследие» Советского Союза в период динамичного развития страны требует значительных инвестиций в обновление фонда недвижимости.

В связи с изменением нормативной базы реконструкция таких зданий нецелесообразна и сопровождается полным демонтажем старого здания и возведение нового. Но даже при возведении нового здания применяют ту же технологию повторного применения, что лишает бедующее учебное заведение уникальности.

Современному российскому обществу, в последнее время уже недостаточно количественного и функционального обеспечения. В свете процветания новейших технологий в том числе и в архитектурном проектировании, необходимо создание принципиально новых инновационных, индивидуальных проектов.

1.3 СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СЕКТОРА

Становление России на путь реформирования системы образования дает возможность применения зарубежной практики не только в отношении программ обучения, но и проектирования учебных заведений. То место где учится человек оставляет оттенок в его сознании и является неким магнитом притягивая к себе достойных представителей общества. Органичность и архитектурный облик учебного заведения имеет столь же важный фактор в развитии личности особенно если предполагающий функционал здания неформальное образование.

При строительстве новых учебных заведений необходимо формирование новых принципов и тенденций современного дизайна, нужно строить таким образом, чтобы сама архитектура и организация внутреннего пространства вдохновляла на новые достижения, обеспечивала пользователю возможность коммуникативного развития. Кроме того, при проектировании необходимо учитывать потребность в индивидуальности, креативности, экологичности и энергоэффективности зданий.

При изучении лучших зарубежных учебных заведений можно отметить, что ведущие мировые архитекторы при создании объекта руководствуются решения, позволяющими:

- 1) сформировать открытое и гибкое объемно-планировочное пространство;
- 2) исключить традиционные замкнутые аудитории и классы;
- 3) органично вписаться объемно-планировочным решениям в природную среду.

Наиболее яркими и интересными примерами из опыта зарубежных стран являются следующие объекты:

1) Школа Vittra Södermalm в Швеции



Рисунок 3 – Архитектурно планировочные решения школы
Vittra Södermalm в Швеции

Эта школа находится в Стокгольме и является одной из самых необычных школ мира, отличается яркостью и необычностью в сочетании цветов: красный, черный, желтый, серый и голубой. В этой школе нет классов и кабинетов для учителей. Для удобства детей уроки проходят на трибунах со ступенями, и они могут устроиться на этих трибунах как им удобно. Отсутствие традиционных доски и мела – еще одна отличительная особенность в школе Vittra Södermalm.

2) Гимназия Орестанд находится в столице Дании – Копенгагене.



Рисунок 4 – Архитектурно планировочные решения Гимназия Орестанд
находится в столице Дании – Копенгагене

Особенностью этой школы является принцип построения пространства – open space. Заметим, что здесь также отсутствуют перегородки, двери, аудитории все внутреннее объемно-планировочные решения построены по принципу единого открытого пространства. Это здание гимназии было признано самым лучшим в 2007 году. Гимназия предназначена только для обучения старшеклассников и ориентирована для поступающих на направления СМИ. Такой дизайн и организация пространства способствуют развитию креативных способностей у учеников.

3) Школа в виде книжной полки в Грузии.



Рисунок 5 – Архитектурно планировочные решения школы в Грузии

Эта школа расположена в городе Зугдиди, отличается она особенным фасадом в форме книжной полки. Большое внимание в этой школе уделяется естественным наукам. Внутри школа оборудована всем необходимым современным оборудованием.

4) Marcel Sembat High School, Соттевиль-ле-Руан, Франция



Рисунок 6 – Архитектурно планировочные решения школы Marcel Sembat High School, Соттевиль-ле-Руан, Франция

Эта школа является одной из самых зеленых школ в мире. Она расположена в достаточно бедном районе. Отличительной чертой этой школы является использование каждого свободного метра под газон. И при хорошей погоде уроки проводятся прямо на газонах.

5) Школа искусств, дизайна и медиа технологического университета, Сингапур.



Рисунок 7 – Архитектурно планировочные решения школы искусств, дизайна и медиа технологического университета, Сингапур

Эта школа также, как и предыдущая отличается своим зеленым кровельным покрытием. Кроме того, внутреннее пространство школы благодаря стеклянным фасадам обеспечивается естественным освещением.

2 МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЕКАТЕРИНБУРГА

2.1 СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЕКАТЕРИНБУРГА

Демография.

По предварительной оценке, численности населения Свердловской области по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года и в среднем за 2017 год численность городского округа муниципального образования «город Екатеринбург» составляет – 1501511 человек в том числе 1468678 человек городского населения и 32833 человека сельского населения [42].

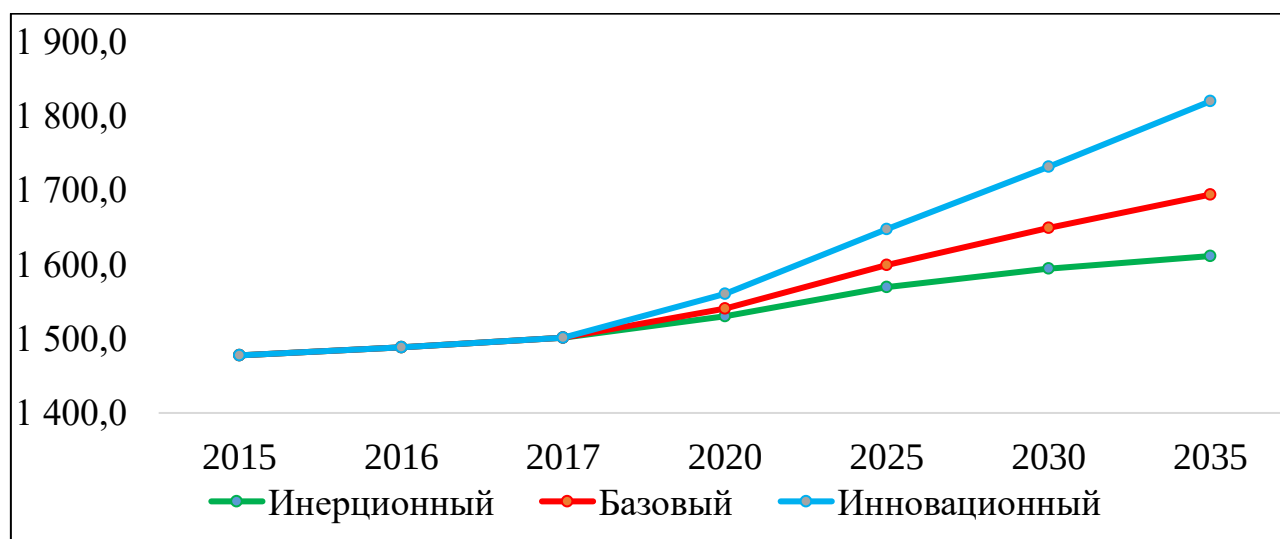


Рисунок 8 – Численность населения на конец года, тысяча человек.

Таблица 1 – Численность населения на конец года, тысяча человек.

Год	Инерционный	Базовый	Инновационный
2015	1 477,7	1 477,7	1 477,7
2016	1 488,4	1 488,4	1 488,4
2017	1 501,5	1 501,5	1 501,5
2020	1 530,2	1 541,0	1 560,8
2025	1 569,7	1 599,6	1 648,0
2030	1 594,6	1 649,6	1 732,1
2035	1 611,6	1 694,6	1 820,4

Доходы населения

В 2017 году наблюдается замедление темпов роста индекса потребительских цен. За январь – сентябрь 2017 года индекс потребительских цен составил 104,1 процента к аналогичному периоду 2016 года, в прошлом году – 108,2 процента [34].

Номинальная среднемесячная заработная плата работников крупных и средних организаций Екатеринбурга за январь – сентябрь 2017 года зафиксирована на уровне 45596 рублей (за сентябрь 2017 года – 45558 рублей). Темп роста реальной заработной платы в январе – сентябре 2017 года составил 102,6 процента по отношению к аналогичному периоду прошлого года (в январе – сентябре 2016 года – 97,3 процента), за сентябрь 2017 года – 105,4 процента по отношению к сентябрю 2016 года (в сентябре 2016 года – 96,4 процента) [34].

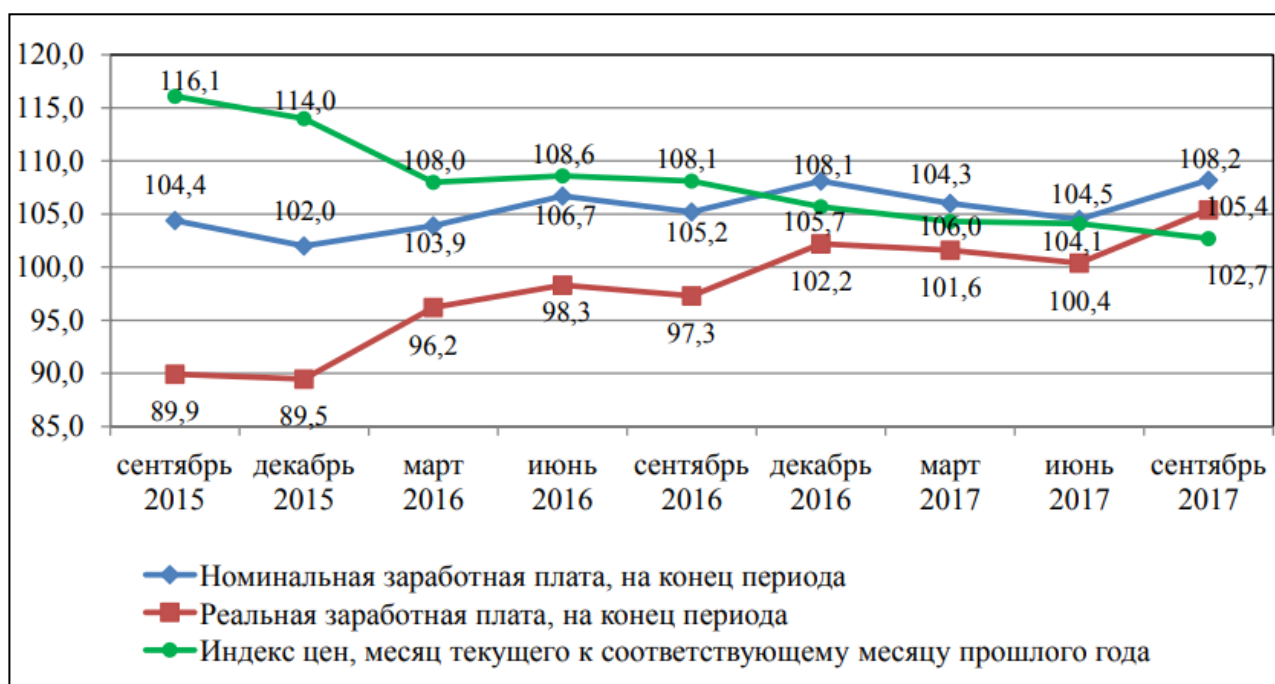


Рисунок 9 – Динамика заработной платы города Екатеринбурга, %

Бюджет города Екатеринбурга

По данным Департамента финансов Администрации города Екатеринбурга доходная часть бюджета муниципального образования «город Екатеринбург» за январь – сентябрь 2017 года составила 26730,5 миллиона рублей, что на 11,8

процента выше значения января – сентября 2016 года и составляет 70,1 процента от суммы доходов, запланированной на 2017 год. г. Екатеринбурга [32].

Таблица 2 – Структура доходов бюджета муниципального образования «город Екатеринбург»

Наименование показателя	Доходы бюджета январь-сентябрь 2016 года, миллион рублей	Доходы бюджета январь-сентябрь 2017 года, миллион рублей	Рост доходов бюджета к январю- сентябрю 2016 года, процент	Удельный все статьи в общем объеме доходов бюджета, процент	
				в январе-сентябре 2016 года, процент	в январе-сентябре 2017 года, процент
Доходы	23914,1	26730,5	111,8	100,0	100,0
Налоговые поступления, в том числе:	8231,4	9498,0	115,4	34,4	35,5
налог на доходы физических лиц	4554,5	4970,4	109,1	19,0	18,6
налоги на совокупный доход	1707,5	1835,8	107,5	7,1	6,9
налоги на имущество	1557,7	2405,2	154,4	6,5	9,0
в том числе земельный налог	1468,9	2092,0	142,4	6,1	7,8
государственная пошлина	228,1	228,0	99,9	1,0	0,9
Неналоговые поступления, в том числе:	3961,0	3773,4	95,3	16,6	14,1
имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	2321,0	2366,6	102,0	9,7	8,9
доходы от оказания платных услуг и	147,6	178,4	120,9	0,6	0,7
доходы от продажи материальных и	1226,7	952,5	77,6	5,1	3,6
штрафы, санкции, возмещение ущерба	219,3	230,5	105,1	0,9	0,9
Безвозмездные поступления, субсидии, субвенции	11721,7	13459,1	114,8	49,0	50,4

Анализ средней заработной платы в г. Екатеринбурге

Соотношение размеров средних заработных плат в Екатеринбурге, Свердловской области и Российской Федерации приведено в Таблице 3

Номинальная среднемесячная заработная плата работников крупных и средних организаций за январь- сентябрь 2017 г. зафиксирована на уровне 45 596 руб./ мес. Темп роста реальной заработной платы в январе- сентябре 2017г.

составил 102,6% по отношению к аналогичному периоду прошлого года (в январе- сентябре 2016 г. - 97,3%), за сентябрь 2017 г. - 105,4% по отношению к сентябрю 2016 г. (96,4%).

Таблица 3 – Средняя заработная плата

	2013	2014	2015	2016	2017
Екатеринбург, руб./мес.	27 608	32 649	34 186	37 100	45 596
Свердловская обл., руб. мес.	27 608	26 808	23 578	22 265	25 493
РФ, руб. мес.	30 245	32 600	42 684	47 054	50 500

По итогам девяти месяцев 2017 года средняя заработная плата педагогов в школах составила 35 775 руб./мес., в дошкольных учреждениях- 33 161 руб./мес., педагогов дополнительного образования- 35 715 руб./ мес., работников культуры- 28 025 руб./ мес., врачей- 57 928 руб./мес., среднего медицинского персонала- 34 174 руб./мес., младшего медицинского персонала- 23 158 руб./мес.



Рисунок 10 – Динамика размеров заработных плат, руб.

Анализ уровня безработицы

На 01 октября 2016 года численность граждан, состоящих на регистрационном учете в органах службы занятости Свердловской области, обратившихся в целях поиска подходящей работы, составила 37 727 чел., из них 37 107 чел.- незанятые граждане. Уровень регистрируемой безработицы за данный период составил 1,39%.

Общая численность граждан, не имеющих работу, но активно ищущих ее, классифицируемых по методологии МОТ как безработные, на 1 октября 2016 года составила 137,6 тыс. чел. Уровень общей безработицы по Свердловской области составил 5,8%.

Доля официально зарегистрированных безработных в общей численности безработных граждан на 1.10.2016 г. составила 24,6% (по состоянию на 1.10.2015- 22,1%).

В общей численности безработных граждан, зарегистрированных в органах службы занятости по состоянию на 1.10.2016г.: 61,1% - граждане, уволившиеся по собственному желанию; 14,5% - граждане, уволенные в связи с ликвидацией организации, либо сокращением численности или штата работников организации; 17,3% - уволенные по другим причинам; 7,1% - ранее не работавшие граждане. Доля более года неработающих граждан в общей численности безработных составила 16,5%. [32]

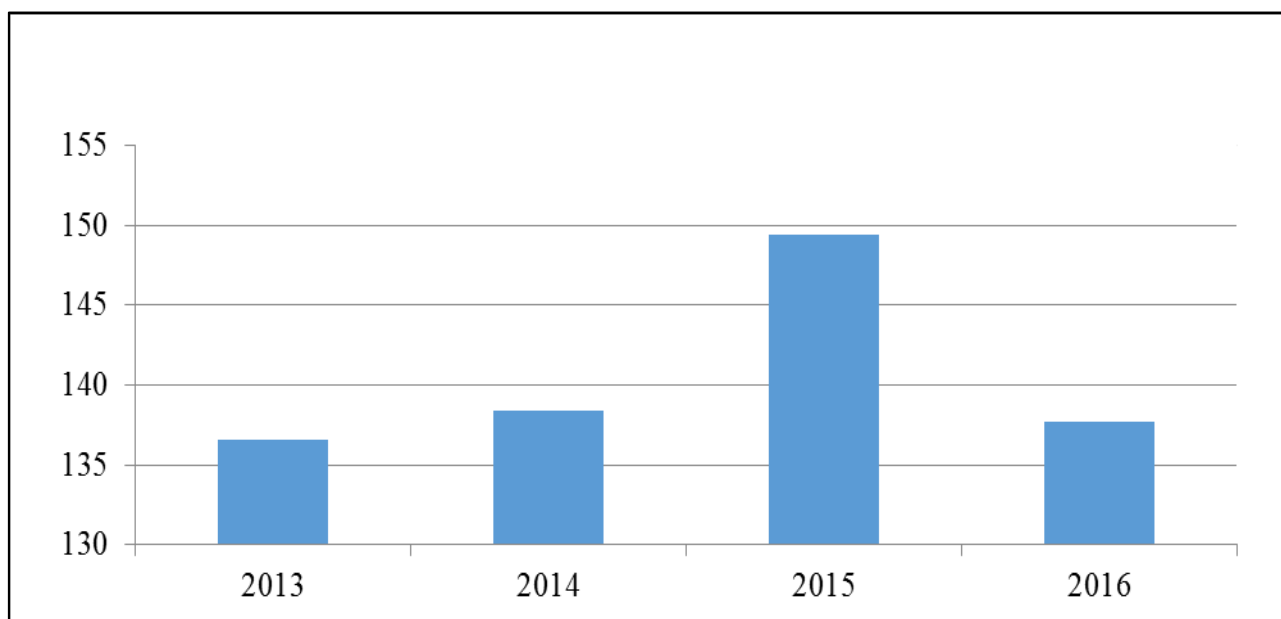


Рисунок 11 – Уровень безработицы в Свердловской области, %

2.2 ОБЗОР ОБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

За последние годы в России наблюдается рост активности государства, направленный на развитие системы управления качеством реализации дополнительных образовательных программ, таких как программа ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников JuniorSkills которая инициирована в 2014 году Фондом Олега Дерипаски «Вольное Дело» в партнерстве с Агентством стратегических инициатив и Движением WorldSkills Russia при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства образования и науки РФ. Эта программа дает возможность школьникам попробовать себя в различных сферах и профессиях, в том числе и профессиях будущего, а также освоить и получить к окончанию школы профессию. Обучают по этой программе исключительно высококвалифицированные работники и профессионалы своего дела.

Правительство уже заявляет о необходимости разработки дополнительных мер по развитию государственно-частного партнерства в сфере дополнительного образования детей.

Приход частного бизнеса приведет к здоровой конкуренции в данной отрасли, а это как правило является толчком к повышению качества предоставляемых услуг. Применение лучших отечественных и зарубежных практик по привлечению в сферу дополнительного образования частных инвестиций позволит расширить круг подрастающего поколения, вовлеченного в занятия в таких организациях.

Кроме того, Агентством стратегических инициатив (далее – АСИ) уже реализует в России ряд стратегических инициатив в сфере дополнительного образования. В основе этих инициатив лежит достаточно эффективный мотивирующий инструмент – это интерактивная среда развития инновационной компетентности.

Основной принцип интерактивной среды – обучение через игру, что обеспечено современным образовательно-музейным пространством, которое

вовлекает детей и подростков в атмосферу научных открытий, с использованием новейших информационных технологий и интерактивных инсталляций, новейших лабораторий, интерактивных экспозиций, демонстрационного оборудования позволяет организовать процесс обучения в режиме игры, общения, исследований и открытий.

Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования детей» разработанная АСИ направлена на выявление и развитие таланта в каждом ребенке. Однако эта многоуровневая система неформального обучения базируется на современных программах дополнительного образования и нуждается в государственно-частном партнерстве.

В рамках реализации этой стратегической инициативы разработан ряд кванториумов. Кванториум – это детский технопарк с программами дополнительного образования. Основной миссией кванториумов является внедрение новой модели дополнительного образования детей для формирования системы ускоренного развития технических способностей детей с целью выращивания инженеров и ученых нового типа [35].

Применение таких практик позволит возродить престиж инженерных и научных профессий, подготовить кадровый резерв для глобального технологического лидерства России.

Технопарк представляет собой совокупность площадей, оснащенных высокотехнологичным интерактивным оборудованием, где дети смогут осваивать современные инженерные направления, путем решения реальных задач в проектном формате по перспективным естественным и техническим направлениям.

Архитектурная составляющая технопарка имеет набор помещений: тхнозона, цеха, интерактивный квантмузей, кроме того должна быть медиатека, конференц-зал, город профессий и др.

Направления кванториума: космоквантум, автоквантум, IT-квантум, аэроквантум, энерджиквантум, нейроквантум, биоквантум, роботоквантум,

наноквантум, лазерквантум, промышленный дизайн, VR/AR, геоквантум, квантомузей.



Рисунок 12 – сеть детских технопарков «Кванториум» [35].

Свердловская область не стала исключением в развитии сети Кванториумов и получив в 2017 году финансирование в объеме 55,925 млн. руб. уже осенью 2018 года начнут работу два детских технопарка на площадке «Ельцин центра» и Свердловской детской железной дороги. Региональным оператором проекта является Центр дополнительного образования «Дворец молодежи». Такие технопарки смогут обучать 800 детей на постоянной основе и ещё 3000 школьников смогут приезжать на занятия из области в сменном порядке [37].

Еще одним из направлений в развитии дополнительного образования в Екатеринбурге является создание Фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Уральский образовательный центр «Золотое сечение», он создан по модели сочинского «Сириуса». Учредителем Фонда выступает Правительство Свердловской области, а ответственным исполнителем Департамент молодежной политики Свердловской области. Целью создания Фонда является

выявление, сопровождение и адресная поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в области искусств, естественных наук, научного и технического творчества, физической культуры и спорта.

Первая академическая смена состоялась с 01 по 21 августа 2017 года в городе Екатеринбурге, в бизнес-центре «Панорама». Участие в ней принимают почти 200 школьников в возрасте от 13 до 15 лет, которые прошли подготовку по четырем перспективным направлениям: «Наука», «Спорт», «Искусство» и «Народные промыслы». Обучение планируется вести по методу проектной деятельности. Все индивидуальные и групповые проекты содержат решения актуальных проблем и задач области [37].



Рисунок 13 – Состав первой смены Уральского образовательного центра «Золотое сечение» с 01 по 21 августа 2017 года по направлениям, чел.

В рамках реализации государственной программы Свердловской области «Реализация молодежной политики и патриотического воспитания граждан в Свердловской области до 2024 года» предусмотрено обучить 14 400 детей на проектных сменах Фонда до 2024 года.

Расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности общеобразовательными организациями начального общего образования, общеобразовательными организациями основного общего образования,

общеобразовательными организациями среднего общего образования следует принимать в значении 114 учащихся на 1 000 жителей.

В Екатеринбурге, по предварительной оценке, численности населения Свердловской области по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года и в среднем за 2017 год проживает 1501511 человек [42].

Фактически в Екатеринбурге функционирует 18 муниципальных организаций дополнительного образования детей (2 дворца, 5 домов детского творчества, 10 центров образования, 1 спортивная школа). В структуре данных организаций функционируют 1 тысяча 910 детских объединений по интересам, в которых учатся 37 тысяч 500 детей (по сравнению с 2016 годом – 35 тысяч 371 ребенок) [41].

В 2018 году в Екатеринбурге охвачено 130 тысяч 200 детей и подростков, занятых в системе дополнительного образования. Доля учащихся в объединениях организаций дополнительного образования по различным направленностям выглядит следующим образом

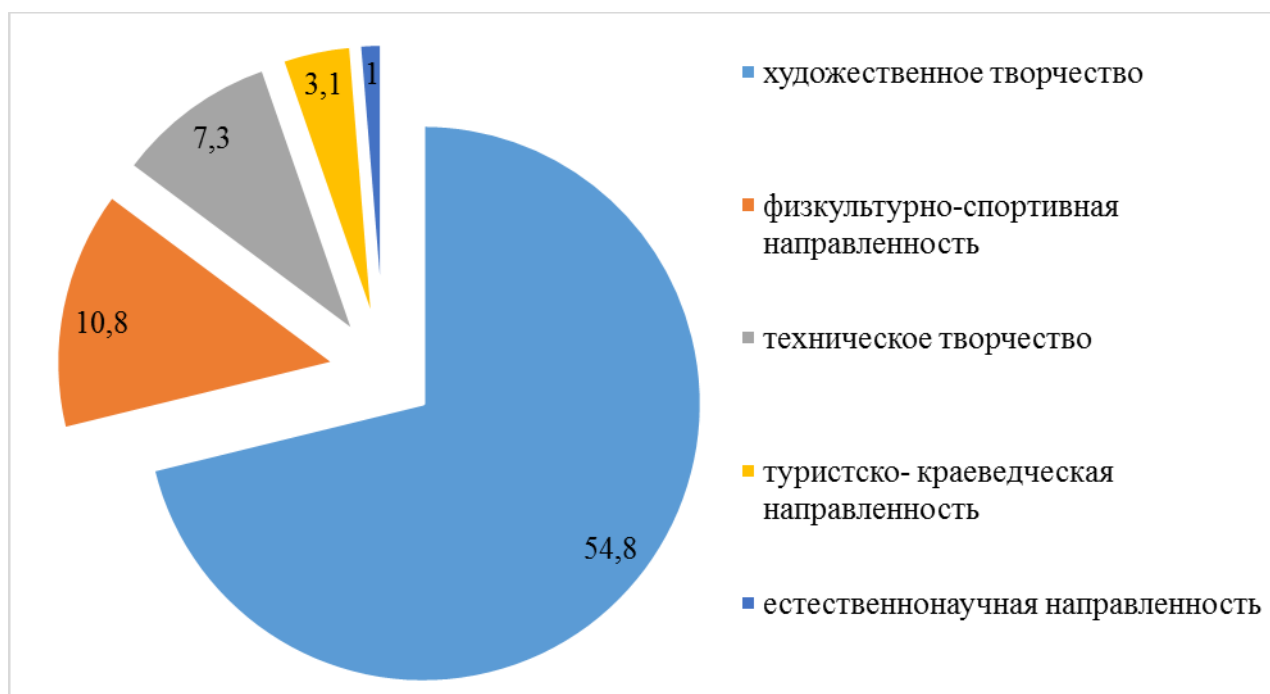


Рисунок 14 – Распределение учащихся по направлениям, %

Наиболее востребованными, как и в предыдущие годы, являются художественная и физкультурно-спортивная направленности.

2.3 РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

При разработке концепции проекта были учтены современные подходы в архитектурном проектировании и предусмотрена высокая степень технологичности образовательного процесса.

Описание земельного участка.

Для размещения объекта выбран земельный участок с кадастровым номером 66:41:0000000:95996 расположенным по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург. Площадь земельного участка – 21 065 кв.м.

Земельный участок расположен в квартале улиц Татищева – Пирогова – Ключевская – Крылова в соответствии со схемой (рисунок 15, 16).

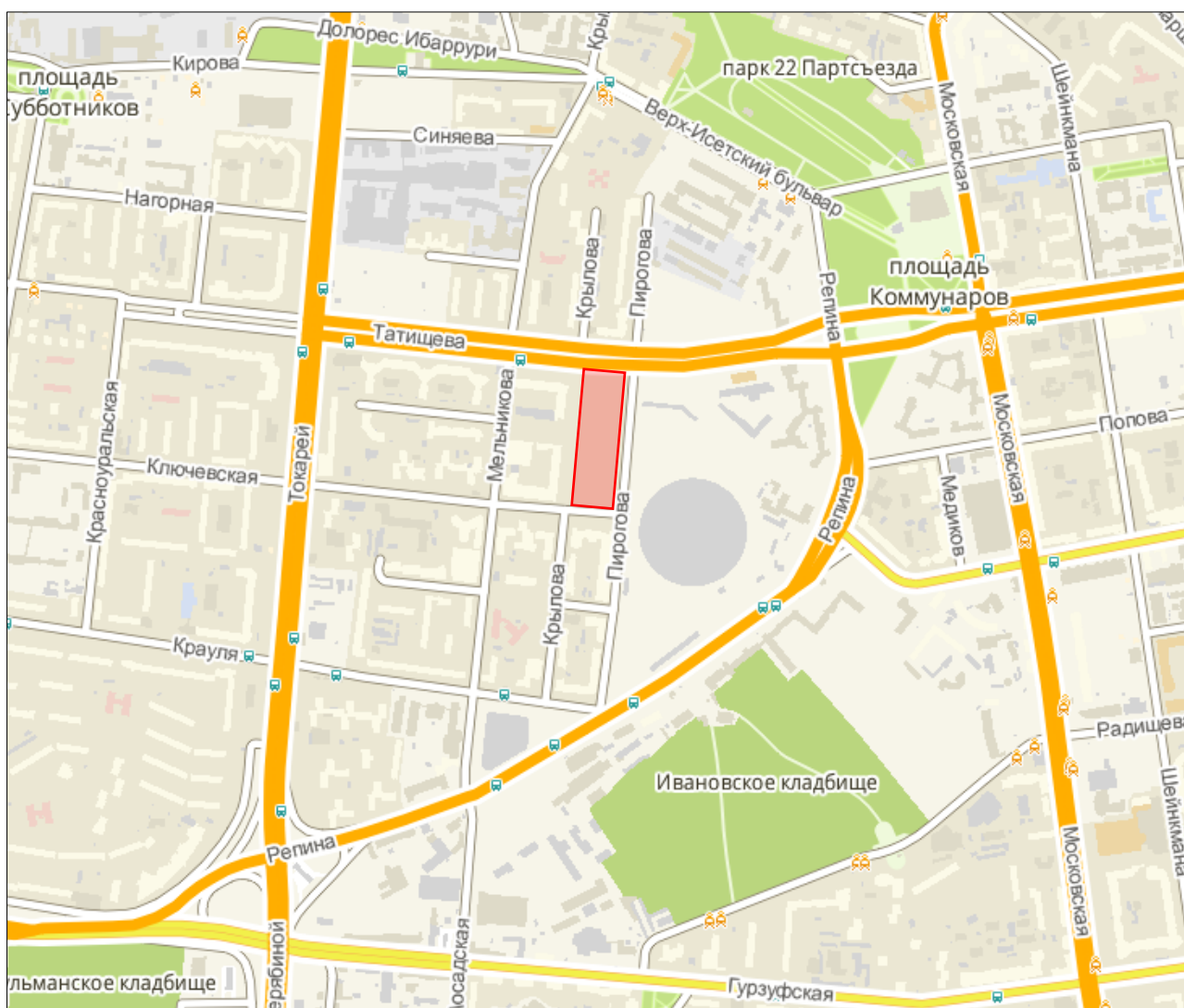


Рисунок 15 – Схема расположение земельного участка.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2. Общественно-деловая зона местного значения [11].

Общественно-деловая зона местного значения Ц-2 выделена для обеспечения правовых условий формирования местных (локальных) центров городских районов и центров вдоль улиц с широким спектром коммерческих и обслуживающих функций, ориентированных на удовлетворение повседневных и периодических потребностей населения. К основным видам разрешенного использования в этой территориальной зоне относятся в том числе: образование и просвещение, культурное развитие, общественное управление, обеспечение научной деятельности, деловое управление, магазины, банковская и страховая деятельность, общественное питание, развлечения, максимальный коэффициент строительного использования земельного участка – 2,5;

При площади земельного участка 21 065 кв.м. можно построить здание общей площадью 52662,5 кв.м.

Описание объекта

С целью проведения актуальных экономических расчетов и для использования в таких расчетах реальные технико-экономических показатели, а также для определения потребности в ресурсах был применен проект строящегося объекта «Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 по бульвару Верх-Исетскому, 23 в Верх-Исетском районе г. Екатеринбурга».

Запроектированное количество учебных кабинетов позволит в полном объеме выполнить требования Федерального образовательного стандарта нового поколения в части часов учебного плана и внеурочных занятий при обучении данного количества учащихся в одну смену.

Распределение площадей по функциональному назначению и распределению площадей представлены в табличной форме в приложении А.

Все функциональные группы помещений размещены с учетом зонирования, инсоляции и функционально взаимосвязаны. Ориентировочное зонирование здания показано на поэтажных планах приложение Б.

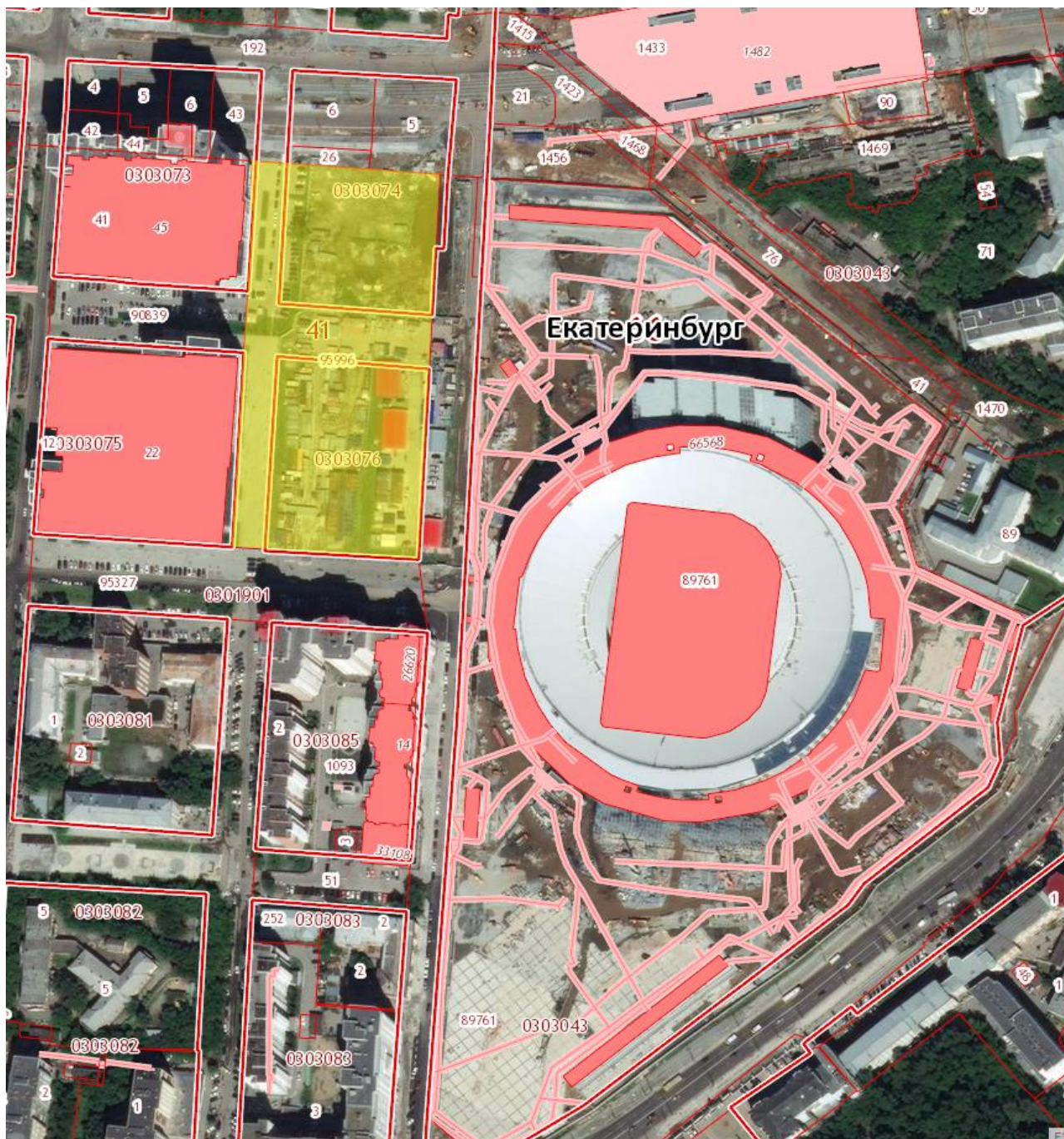


Рисунок 16 – Размещение земельного участка, выкопировка из публичной кадастровой карты

Из исходных данных для проектирования, расчетов по правилам предоставления обеспечивающих ресурсов. Основные данные о потребности в энергоресурсах представлены в таблице 4.

Таблица № 4 – Данные о потребностях в энергоресурсах

Наименование показателей	Количество
1 Максимально-часовая нагрузка на здание, Вт (Гкал/ч), в том числе:	(2,866)
– отопление	(0,600)
– вентиляция	(1,500)
– горячее водоснабжение	(0,766)
2 Водопотребление, м3/сут.	63,46
3 Водоотведение, м3/сут.	49,94
4 Схема ГВС	закрытая
5 Расчетная мощность, кВт, в том числе:	767,0

3 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

3.1 ЭТАПЫ ПРОЕКТА, ПОЭТАПНЫЙ РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Этап 1. Оформление земельного участка в аренду

Исходный земельный участок находится в государственной собственности и для получения права заключить договор аренды необходимо проведение торгов.

В свердловской области орган полномочный на распоряжение и соответственно на проведение торгов является Министерство по управлению государственной имущественностью Свердловской области.

Срок заключения договора аренды земельного участка под строительство 3 месяца. Стоимость права заключения договора аренды земельного участка под строительство – 1 594,91 тыс. руб.

После заключения договора аренды земельного участка под строительство данный договор подлежит государственной регистрации.

Срок регистрации – 1 мес.

Госпошлина 22 000 руб.

Орган, уполномоченный вести регистрацию: Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии

Этап 2. Получение градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ)

Продолжительность этого этапа - 1 месяц. Для того чтобы получить градостроительный план земельного участка необходимо предоставить пакет документов в Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений города Екатеринбурга.

Пакет предоставляемых документов включает в себя:

- заявление на предоставление муниципальной услуги «Подготовка и утверждение градостроительного плана земельного участка»;

- выписка из Единого государственного реестра юридических лиц о юридическом лице, являющемся заявителем (органы Федеральной налоговой службы по Свердловской области).

- уведомление о зарегистрированных правах на здание (строение, сооружение), находящееся на земельном участке, в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (Управление Росреестра по Свердловской области) либо уведомление об отсутствии сведений о зарегистрированных правах на здание (строение, сооружение) в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (Управление Росреестра по Свердловской области);

- уведомление о зарегистрированных правах на испрашиваемый земельный участок в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (Управление Росреестра по Свердловской области) либо уведомление об отсутствии сведений о зарегистрированных правах на испрашиваемый земельный участок в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (Управление Росреестра по Свердловской области);

- удостоверяющий личность представителя юридического лица (оригинал).

Услуга получения градостроительного плана земельного участка предоставляется бесплатно.

Этап 3. Проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации.

Проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации занимает не более 2 месяцев. Из расчета (таблица 5) следует, что стоимость реализации данного этапа составит 785 950 руб.

Таблица 5 – Расчет стоимости проведения инженерных изысканий

Наименование	Показатель	Единица измерения
Общие затраты по этапу	785,95	тыс. руб.
Продолжительность работ	2	мес.
Ставка в базовом уровне цен на проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации	98,49	тыс. руб./га
Площадь земельного участка	2,1	Га
Общая стоимость этапа, в базовом уровне цена на 01.01.2000	196,98	тыс. руб.
Текущий индекс изменения сметной стоимости изыскательских работ	3,99	
ИТОГО в текущих ценах	785,95	тыс. руб.

Этап 4. Разработка эскизного проекта

Продолжительность разработки эскизного проекта длится не более 3-х месяцев. Для определения стоимости этапа была рассчитана стоимость всех проектных работ и принято 15% от общей стоимости на разработку эскизного проекта.

Таблица 6 – Расчет стоимости разработки эскизного проекта

Наименование	Показатель	Единица измерения
Стоимость разработки эскизного проекта	6 636,70	тыс. руб.
Продолжительность этапа	3	мес.
Площадь по внутреннему контуру	18 778	м ²
Стоимость разработки эскизного проекта	5 633,37	тыс. руб.
Цена на проектные работы для строительства в базовых ценах 2001 года	428,74	руб. м ²
Размер цены разработки эскизного проекта	15%	%

Этап 5. Получение технических условий на подключение объекта к инженерным сетям

Срок получения технических условий на подключение объекта к инженерным сетям не превышает 2 месяца.

Для данного объекта при расчете размера платы за подключение к инженерным сетям были учтены нагрузки из проекта и выданные технические условия АО «Екатеринбургская электросетевая компания», МУП «Водоканал»,

Таблица 7 – Расчет стоимости подключения к инженерным сетям

Наименование	Показатель
Продолжительность этапа, мес.	2
Стоимость этапа, тыс. руб.	29 142,71
Водоснабжение и водоотведение	
Стоимость подключения, тыс. руб.	6 680,92
Тариф:	
Ставка за мощность водоснабжение (без НДС), руб. за м3/сут	75050
Ставка за мощность водоотведение (без НДС), руб. за м3/сут	17468
Ставка за протяженность водоснабжение (без НДС), руб. за м.п.	8142
Ставка за протяженность водоотведение (без НДС), руб. за м.п.	6690
Показатели:	
Протяженность сетей водоснабжения, м.п.	17
Протяженность сетей водоотведения, м.п.	26
Нагрузка водоснабжение, м3/сут	59,45
Нагрузка водоотведение, м3/сут	50,82
Теплоснабжение	
Стоимость подключения, тыс. руб.	22 359,31
Тариф на подключение, руб./Гкал/ч	6611502
Нагрузка (Гкал/час), в том числе:	2,866
отопление	0,600
вентиляция	1,500
горячее водоснабжение	0,766
Электроснабжение	
Стоимость подключения, тыс. руб.	102,48
Тариф на подключение, за 1 подключение	15490
Тариф на подключение, руб./кВт	96
Расчетная мощность, кВт	743,300

Этап 6. Подготовка проектной документации

Срок подготовки проектной документации не превышает 2 месяца.

В соответствии со ст. 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации [3]. Проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

Для подготовки проектной документации необходимы в качестве исходных данных следующие документы:

- 1) градостроительный план земельного участка или в случае подготовки проектной документации линейного объекта проект планировки территории и проект межевания территории;
- 2) результаты инженерных изысканий (в случае, если они отсутствуют, договором подряда на подготовку проектной документации должно быть предусмотрено задание на выполнение инженерных изысканий);
- 3) технические условия (в случае, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения (технологического присоединения) такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения).

Подготовка проектной документации осуществляется на основании задания застройщика или технического заказчика (при подготовке проектной документации на основании договора подряда на подготовку проектной документации), результатов инженерных изысканий, информации, указанной в градостроительном плане земельного участка, или в случае подготовки проектной документации линейного объекта на основании проекта планировки территории и проекта межевания территории в соответствии с требованиями технических регламентов, техническими условиями, разрешением на

отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Проектная документация на объект должна быть выполнена в полном объеме и содержать следующие разделы:

1) пояснительная записка, должна содержать исходные данные для архитектурно-строительного проектирования и строительства;

2) схема планировочной организации земельного участка, выполняется в соответствии с градостроительным планом земельного участка;

3) архитектурные решения;

4) конструктивные и объемно-планировочные решения;

5) раздел инженерного обеспечения, как правило состоит из нескольких подразделов (книг) и отражает сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

6) проект организации строительства объектов капитального строительства;

7) проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (выполняется при наличии объектов подлежащих сносу или демонтажу);

8) перечень мероприятий по охране окружающей среды;

9) перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

10) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;

10.1) требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

11) смета;

11.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

11.2) сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта;

12) иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Для определения стоимости этапа была рассчитана стоимость всех проектных работ и принято 25% от общей стоимости на разработку проектной документации.

Таблица 8 – Расчет стоимости разработки проектной документации

Наименование	Показатель
Стоимость разработки проектной документации, тыс. руб.	11061,16
Продолжительность этапа, мес.	3
Площадь по внутреннему контуру, кв. м.	18 778
Стоимость разработки проектной документации, тыс. руб.	5 633,37
Цена на проектные работы для строительства в базовых ценах 2001 года	428,74
Размер цены разработки эскизного проекта	25%

Этап 7. Государственная экспертиза проектной документации, результатов инженерных изысканий

Продолжительность проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий составляет не более 3-х месяцев.

Проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, подлежат экспертизе.

Экспертиза проектной документации и (или) экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся в форме государственной экспертизы или негосударственной экспертизы. Застройщик или технический заказчик по своему выбору направляет проектную документацию и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу или негосударственную экспертизу, за исключением случаев, если в соответствии с настоящей статьей в отношении проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, предусмотрено проведение государственной экспертизы.

Предметом экспертизы являются оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Срок проведения государственной экспертизы определяется сложностью объекта капитального строительства, но не должен превышать шестьдесят дней. Указанный срок может быть продлен по заявлению застройщика или технического заказчика не более чем на тридцать дней.

Результатом экспертизы проектной документации является заключение о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов (в случае, если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу одновременно с проектной документацией). В случае, если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу до направления проектной документации на экспертизу, результатом экспертизы является заключение о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Таблица 9 – Расчет стоимости проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Наименование	Показатель
Стоимость разработки проектной документации, тыс. руб.	11 061,16
Проведение инженерных изысканий для подготовки проектной документации, тыс. руб.	785,95
Процент от стоимости проектно-изыскательских работ, %	4,5%
Продолжительность этапа, мес.	3
Общие затраты по этапу, тыс. руб.	533,12

Этап 8. Разработка рабочей документации

Продолжительность разработки рабочей документации составляет порядка 5 месяцев.

Рабочая документация – совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовление строительных изделий. (Примечание: в состав рабочей документации входят основные комплекты рабочих чертежей, спецификации оборудования, изделий и материалов, сметы, другие прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта) [9].

Состав, оформление и содержание рабочей документации определяется требованиями комплексом документов ГОСТ, СПДС и может уточняться в задании на проектирование техническим заказчиком.

Для определения стоимости этапа была рассчитана стоимость всех проектных работ и принято 60% от общей стоимости на разработку проектной документации [9].

Таблица 10 – Расчет стоимости разработки рабочей документации

Наименование	Показатель
Площадь по внутреннему контуру, кв.м.	18 778
Стоимость разработки проектной документации, тыс.руб.	5 633,37
Цена на проектные работы для строительства в базовых ценах 2001 года	428,74
Размер цены разработки эскизного проекта	60%
Продолжительность этапа, мес.	5
Стоимость разработки рабочей документации, тыс. руб.	26 546,79

Этап 9. Получение разрешения на строительство

В соответствии со ст. 51 Градостроительного кодекса РФ. [3] Разрешение на строительство представляет собой документ, который подтверждает соответствие проектной документации требованиям, установленным

градостроительным регламентом, проектом планировки территории и проектом межевания территории. Разрешение на строительство выдается на срок реализации проекта.

Разрешение на строительство выдается на основании заявления застройщика, направленного непосредственно или через МФЦ в орган уполномоченный на выдачу разрешения на строительство. В Екатеринбурге таким органом является Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области исполняющим эти функции в соответствии со 111 областным законом от 2015 года [10].

К указанному заявлению прилагаются следующие документы:

- 1) правоустанавливающие документы на земельный участок;
- 2) градостроительный план земельного участка, выданный не ранее чем за три года до дня представления заявления на получение разрешения на строительство;
- 3) материалы, содержащиеся в проектной документации:
 - а) пояснительная записка;
 - б) схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка;
 - в) архитектурные решения;
 - г) сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
 - д) проект организации строительства объекта капитального строительства;
 - е) проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей (предоставляется при наличии таких объектов);
 - ж) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;
- 4) положительное заключение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства;

5) копия свидетельства об аккредитации юридического лица, выдавшего положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации.

Срок выдачи разрешения на строительство 7 рабочих дней. Услуга по выдаче разрешения на строительство предоставляется бесплатно.

Этап 10. Определение сметной стоимости объекта строительства

Стоимость строительно-монтажных работ и оборудования определена сводным сметным расчетом Типовым договором подряда и дополнительными соглашениями определено, что сметная стоимость является твердой.

Таблица 11 – Расчет стоимости строительства объекта

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Стоимость права заключения договора аренды земельного участка под строительство	тыс. руб.	1 594,907
Государственная регистрация договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности	тыс. руб.	22,000
Получение градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ)	тыс. руб.	0,000
Проведение инженерных изысканий	тыс. руб.	785,950
Разработка эскизного проекта	тыс. руб.	6 636,698
Получение технических условий (ТУ) на инженерные сети	тыс. руб.	29 142,710
Разработка проектной документации	тыс. руб.	11 061,164
Государственная экспертиза проектной документации, результатов инженерных изысканий	тыс. руб.	533,120
Разработка рабочей документации	тыс. руб.	26 546,793
Получение разрешения на строительство (реконструкцию)	тыс. руб.	0,00
Стоимость СМР и оборудования	тыс. руб.	598 104
Стоимость строительства	тыс. руб.	674 427,210

Этап 11 Осуществление строительства, строительный контроль и государственный строительный надзор

Общая продолжительность строительства принята по организационно-технологической схеме.

Принимаем: $T_{\text{общ.}} = 20$ мес.

В т.ч. подготовительный период 4 мес.

Этап 12. Получение разрешения на ввод в эксплуатацию построенного объекта капитального строительства

В соответствии со ст. 55 Градостроительного кодекса РФ. [3] Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является основанием для постановки на государственный учет построенного объекта капитального строительства, внесения изменений в документы государственного учета реконструированного объекта капитального строительства.

Разрешение на ввод выдается на основании заявления застройщика, направленного непосредственно или через МФЦ в орган уполномоченный на выдачу разрешения на строительство. В Екатеринбурге таким органом является Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области исполняющим эти функции в соответствии со 111 областным законом от 2015 года [10].

Для принятия решения о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию к заявлению необходимо приложить следующие документы:

- 1) правоустанавливающие документы на земельный участок;
- 2) градостроительный план земельного участка, представленный для получения разрешения на строительство;
- 3) разрешение на строительство;
- 4) акт приемки объекта капитального строительства;
- 5) документ, подтверждающий соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и подписанный лицом, осуществляющим строительство;

- 6) договора технического присоединения;
- 7) схема, отображающая расположение построенного, реконструированного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка и подписанная лицом, осуществляющим строительство;
- 8) заключение органа государственного строительного надзора о соответствии построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации;
- 9) страховой полис подтверждающий, что застрахована гражданская ответственность владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (лифты, эскалаторы)
- 10) акт приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия (при выполнении работ на объектах культурного наследия);
- 11) технический план объекта капитального строительства, подготовленный в соответствии с Федеральным законом от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [8];
- 12) диск с электронной формой текстового и графического описания местоположения границ охранных зон и технических планов объекта
- Срок выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию 7 рабочих дней. Услуга по выдаче разрешения на строительство предоставляется бесплатно.

Этап 13. Оформление объекта и земельного участка в собственность

Для правомерного пользования земельным участком и построенным объектом недвижимости на нем необходимо оформить данные объекты в собственность. После постановки объектов недвижимости на кадастровый учёт и получения кадастровых паспортов для регистрации права на них необходимо заявиться в регистрационную палату для регистрации права собственности. Затраты на оформление прав изложены в таблице 12.

Таблица 12 – Расчет стоимости оформления прав на объект недвижимости

Наименование	Показатель	Ед. измерения
Кадастровая стоимость	144 991,56	тыс. руб.
Процентная ставка для выкупа	15	%
Стоимость выкупа	21 748,73	тыс. руб.

Таблица 13 – Расчет стоимости выкупа земельного участка

Наименование	Показатель	Ед. измерения
Общие затраты по этапу	21 785,73	тыс.руб.
Присвоение милицейского адреса объекту недвижимости		
Продолжительность	15	раб. дней
Госпошлина	0,00	тыс. руб.
Постановка ОКС на кадастровый учет		
Продолжительность постановки ОКС на кадастровый учет	5	дней
Госпошлина	0,00	тыс. руб.
Регистрация ОКС		
Продолжительность постановки ОКС на кадастровый учет	7	дней
Госпошлина	22,00	тыс. руб.

3.2 БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА, ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Выручка по основной деятельности на момент выхода на проектную мощность в ценах начала строительства

Основная доходная часть формируется за счет сдачи площадей в аренду. Из основного фонда площадей планируется 20% сдавать «якорям» со скидкой 10%. Остальные 80% площадей сдаются средним и мелким арендаторам.

Таблица 14 – Расчет выручки по основной деятельности на момент выхода на проектную мощность в ценах начала строительства

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Арендные площади, в том числе	кв.м.	10 903
Офисы	кв.м.	1 218
Кафе	кв.м.	720
Спортивные и хореографические залы,	кв.м.	1 521
Вспомогательные площади	кв.м.	5 169
Технические площади	кв.м.	4 552
Лестницы	кв.м.	498
Арендная ставка	руб. за	700
Коэффициент загрузки	ед.	0,8
Выручка за месяц	тыс.руб.	6 106
Выручка за год	тыс.руб.	73 268
Доля площадей занятые якорями	%	20
Площадь занятая якорями	кв.м.	2 181
Скидка для якорей	%	10
Арендная ставка для якорей	руб. за	630
Остальные площади	кв.м.	8 722
Арендная ставка для остальных арендаторов	руб. за	700
Поправочный коэффициент на смену арендаторов	ед.	0,97
Коэффициент общей загрузки	ед.	0,8
Выручка от якорей за месяц	тыс.руб.	1 374
Выручка от остальных арендаторов за месяц	тыс.руб.	5 923
Общая выручка за месяц	тыс.руб.	7 296
Общая выручка за год	тыс.руб.	87 556
Удельная выручка на кв.м./мес	руб. за	669,2
Удельная выручка на кв.м./год	тыс.руб.	8,0304

Коммунальные расходы по объекту

Для расчета затрат на коммунальные расходы по объекту были приняты нормативные нагрузки из проекта.

Тарифы на предоставления ресурсов приняты из технических условий.

Таблица 15 – Расчет затрат на коммунальные расходы по объекту

Наименование	Ед. измерения	Тариф	Показатель	Стоимость
Водоснабжение	м3/сут.	29,32	1 070,10	31 377,51
Водоотведение	м3/сут.	17,39	914,76	15 907,52
Отопление, вентиляция, ГВС	Гкал	1501,45	496,46	745 416,75
Электроэнергия	кВ.ч.	3,45	520,31	1 794,63
Итого расход за месяц	тыс. руб.			794,50
Удельный расход за месяц, на 1 кв.м. полезной площади	руб.			72,87
Итого расход за год	тыс. руб.			5 806,87
Удельный показатель коммунальных расходов в год на 1 кв.м. полезной площади в год	руб.			532,59

В результате расчета получили общую сумму расходов на коммунальные нужды в размере 5 806,87 тыс. руб. и удельную нагрузку на 1 м² полезной площади за месяц 44 руб.

Затраты на управление и содержание недвижимости

Для управления и содержания недвижимости принимаем наемную управляющую компанию с тарифом 119 руб. за кв.м. полезной площади в месяц.

Таблица 16 – Расчет затрат на управление и содержание недвижимости

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Тариф на содержание	руб.кв.м.	119
Полезная площадь	кв.м.	10 903
Стоимость содержания недвижимости за месяц	тыс.руб.	1 292,66
Стоимость содержания недвижимости за год	тыс.руб.	15 511,90

В результате расчета получили общую сумму затрат на управление и содержание недвижимости в размере 15511,90 тыс. руб. в год и удельную нагрузку на 1 м² полезной площади за месяц 119 руб.

Эксплуатационные расходы на оплату услуг внешних специализированных организаций по договору

Эксплуатационные расходы на оплату услуг внешних специализированных организаций по договору с управляющей компанией включены в тариф 119 руб. за кв.м.

Ежегодные взносы в фонды

Для расчета ежегодных взносов в фонды за основные показатели приняты период проведения капитального ремонта – каждые 25 лет для капитального ремонта и 5 лет для выполнения текущего ремонта.

Ставка по банковскому вкладу для накопления фондов.

Расчет ежегодных взносов в фонды на прямую связан со сметной стоимостью строительства объекта.

Таблица 17 – Расчет затрат на управление и содержание недвижимости

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Взносы в фонд капитального ремонта		
Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	571 548,48
Современная стоимость фонда на капремонт в процентах от сметной стоимости строительства без учета аренды ЗУ	%	10%
Аренда ЗУ при строительстве объекта	тыс. руб.	1 594,91
Современная стоимость фонда на капремонт	тыс. руб.	56 995,36
Ставка банковского процента вклада для формирования фонда на капремонт	%	7%
Периодичность капремонта (в зависимости от группы капитальности)	лет	25
Коэффициент приведения годового аннуитета	тыс. руб.	11,65
Размер ежегодных отчислений в фонд на капремонт	тыс. руб.	4 890,80
Взносы в фонд текущего ремонта		
Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	571 548,48
Современная стоимость фонда на текущий ремонт в процентах от сметной стоимости строительства	%	5%
Аренда ЗУ при строительстве объекта	тыс. руб.	1 594,91
Современная стоимость фонда на текущий ремонт	тыс. руб.	28 497,68
Ставка банковского процента вклада для формирования фонда на текущий ремонт	%	10%

Продолжение таблицы 17

Периодичность текущего ремонта	лет	5
Коэффициент приведения годового аннуитета		3,79
Размер ежегодных отчислений в фонд на текущего ремонта	тыс. руб.	7 517,62

В результате расчета получили общую сумму затрат на ежегодные взносы в фонды в размере 12408 тыс. руб. в год и удельную нагрузку на 1 м² полезной площади за месяц 95 руб.

Основные средства и амортизационные отчисления

Для расчета затрат на амортизационные отчисления за основные показатели приняты амортизационная группа для монолитных зданий – 10, срок полезного использования 100 лет.

Расчет затрат на амортизационные отчисления на прямую связан со сметной стоимостью строительства объекта.

Таблица 18 – Расчет затрат на амортизационные отчисления

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Амортизационная группа		10
Срок полезного использования	лет	100
Норма амортизации в год	%	1%
Первоначальная стоимость здания	тыс. руб.	570 196,87
Величина годовых амортизационных отчислений	тыс. руб.	5 701,97
Полезная площадь	кв.м.	10 903,05
Амортизационных отчислений на 1 м ² полезной площади в мес.	руб/мес./м ²	43,58

В результате расчета получили общую сумму затрат на амортизационные отчисления в размере 5701,97 тыс. руб. в год и удельную нагрузку на 1 м² полезной площади за месяц 43,58 руб.

Страхование недвижимости

Все объекты капитального строительства необходимо страховать, поэтому страховые выплаты в обязательном порядке включаются в эксплуатационные расходы. Сумма страховых взносов зависит от срока страхования и балансовой стоимости имущества, итоговая сумма страхового ежегодного взноса приведена в Таблица 19.

Таблица 19 – Расчет затрат на страхование недвижимости

Наименование	Ед. измерения	Показатель
Срок страхования	лет	30
Доля от балансовой стоимости объекта недвижимости	%	70%
База для страхования - балансовая стоимость недвижимости	тыс руб.	338 252,38
Страховая премия	% от страховой суммы	0,50%
Коэффициент		0,0050
Ежегодная страховая премия	тыс руб.	1691,26

В результате расчета получили общую сумму затрат на страхование недвижимости в размере 1691.26 тыс. руб. в год и удельную нагрузку на 1 м² полезной площади за месяц 12,93 руб.

Налоги

В данном проекте налоговая система выбрана на общей системе налогообложения. НДС принят исходя из 18%, Ежегодная сумма налоговых отчислений, без учёта отчислений в фонды составляет 25796,21тыс. руб. в год. Данные представлены в Таблице 20.

Таблица 20 – Расчет налоговой нагрузки

Наименование	Показатель	Ед. измерения
Исходные данные для расчета		
Выручка	87 555,85	тыс.руб.
ставка НДС	0,18	
НДС (доходы)	15 760,05	тыс.руб.
Операционные расходы	41 120,42	тыс.руб.
Коммунальные расходы по объекту	5 806,87	тыс.руб.
Управляющая компания	15 511,90	тыс.руб.
Страховая премия	1 691,26	тыс.руб.
Взносы в резервные фонды	12 408,42	тыс.руб.
НДС (затраты)	3 818,50	тыс.руб.
Остаточная стоимость имущества	570 196,87	тыс.руб.
Ставка налога на имущество	0,022	
Налог на имущество	12 544,33	тыс.руб.
Кадастровая стоимость зем.участка	144 991,56	тыс.руб.
Ставка земельного налога	0,015	
Налог на землю	2 174,87	тыс.руб.
Кадастровая стоимость недвижимости	570 196,87	тыс.руб.
Ставка налога на недвижимость	0,02	
Сумма налога на недвижимость	12 544,33	тыс.руб.
Ставка налога на прибыль	0,20	
Налогооблагаемая база	24 187,08	тыс.руб.
Налог на прибыль	4 837,42	тыс.руб.
НДС к уплате	11 941,56	тыс.руб.
ОБЩАЯ НАЛОГОВАЯ НАГРУЗКА	25 796,21	тыс.руб.
в т.ч.		
Налог на имущество	12 544,33	тыс.руб.
налог на землю	2 174,87	тыс.руб.
НДС к уплате	11 941,56	тыс.руб.
налог на прибыль	4 837,42	тыс.руб.

Рентабельность основной деятельности

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность предприятия комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных и др. ресурсов. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам или потокам, её формирующим. Данные представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Расчет рентабельности основной деятельности

Наименование	Ед. измерения	Показатель
По годовым показателям		
Выручка	тыс.руб/год	87 556
Операционные расходы, включая налог на прибыль	тыс.руб/год	45 958
Рентабельность	%	48
По удельным показателям		
Удельная выручка	руб/кв.м./мес	669
Удельные расходы	руб/кв.м./мес	351
Рентабельность	%	48

В результате расчета получили рентабельность основной деятельности 48%.

Ставка дисконтирования для собственного капитала

Расчёт ставки дисконтирования представлен таблице 22. Посчитана исходя из рисков, воздействующих на отрасль, установки весов и коэффициентов. Посчитана годовая и квартальная, поскольку строительство объекта является не долгосрочным.

Таблица 22 – Расчет ставки дисконтирования для собственного капитала

Вид и наименование риска	Категория риска		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Систематический риск												
Ухудшение общей экономической ситуации	динамичный								1			
Увеличение числа конкурирующих объектов	динамичный										1	
Изменение федерального или местного законодательства	динамичный				1							
Опережающий темп роста цен на потребляемые ресурсы	динамичный			1								
Изменение платежей за землю	динамичный					1						
Несистематический риск												
Несвоевременный пуск объекта в эксплуатацию	динамичный				1							
Природные и чрезвычайные антропогенные ситуации	статичный		1									
Ускоренный износ здания	статичный				1							
Криминогенные факторы	динамичный			1								
Неправильное оформление договоров купли- продажи	динамичный				1							
Количество наблюдений			1	2	4	1	0	0	1	0	1	0
Взвешенный итог			1	4	12	4	0	12	7	0	9	0
Вес одного балла, %	1											
Сумма	49											
Количество факторов	10											
Средневзвешенное значение балла	4,9											
Величина поправки за риск (1 балл = 1%)	4,90%											
Ставка дисконтирования для собственного капитала	11,80	%										
Безрисковая процентная ставка по облигациям федеральная займа	6,16											
Срок окупаемости (примерный), лет	21	год										
Поправка за низкую ликвидность недвижимости	3,19	%										
Поправка за риск вложения в недвижимость	4,9	%										
Требуемая инвестором долевая скидка со стоимости, рассчитанная по безрисковой ставке	2	%										
Поправка на неэффективный инвестиционный менеджмент	0,13	%										
Ставка дисконтирования, %	11,48	Кумулятивный способ построения										
Ставка дисконтирования, %	11,80	По Фишеру: (1+безрасковая ставка)*(1+Сумма поправок)-1										
Ставка дисконтирования, очищенная от инфляции, %	8,39	%										

Экспресс-анализ эффективности проекта

Таблица 23 – Экспресс-анализ эффективности проекта

Наименование	Показатель	Ед. измерения
Годовая ставка дисконтирования, очищ. от инфляции	0,0839	
Суммарные инвестиции в проект	690 080	тыс. руб.
Продолжительность строительства	3,25	года
Дисконтный множитель инвестиционного периода	0,9973	
Чистая прибыль от реализации проекта в год	41 598	тыс. руб.
Прогнозный срок в годах	20	лет
Период выхода на проектную мощность	2	лет
Дисконтный множитель периода выхода на проектную мощность	0,9983	
Текущая стоимость аннуитета доходов по проекту	617 121	тыс. руб.
Дисконтированная к началу проекта текущая стоимость аннуитета доходов по проекту	614 411	тыс. руб.
Чистая прибыль первого года ввода в эксплуатацию	20 799	тыс. руб.
Коэффициент роста дохода по проекту в период выхода на проектную мощность	0,414	
Текущая стоимость аннуитета доходов по проекту в периоде выхода на проектную мощность	50 147	тыс. руб.
Дисконтированная текущая стоимость аннуитета доходов по проекту в периоде выхода на проектную мощность	50 063	тыс. руб.
Чистый дисконтированный денежный поток к концу прогнозного срока	-25 607	тыс. руб.
Срок окупаемости	21	лет
Индекс доходности	0,9629	

Проведенный экспресс-анализ проекта показывает, что на прогнозный срок в 20 лет, периодом выхода на проектную мощность, продолжительностью строительства 3,25 года проект практически окупается, остается небольшой «—» размером в 25 607 тыс. руб.

Динамика капиталовложений

Общий срок строительства объекта составляет 20 месяцев.

График финансирования проекта (распределения инвестиций) по месяцам представлен на рисунке 17

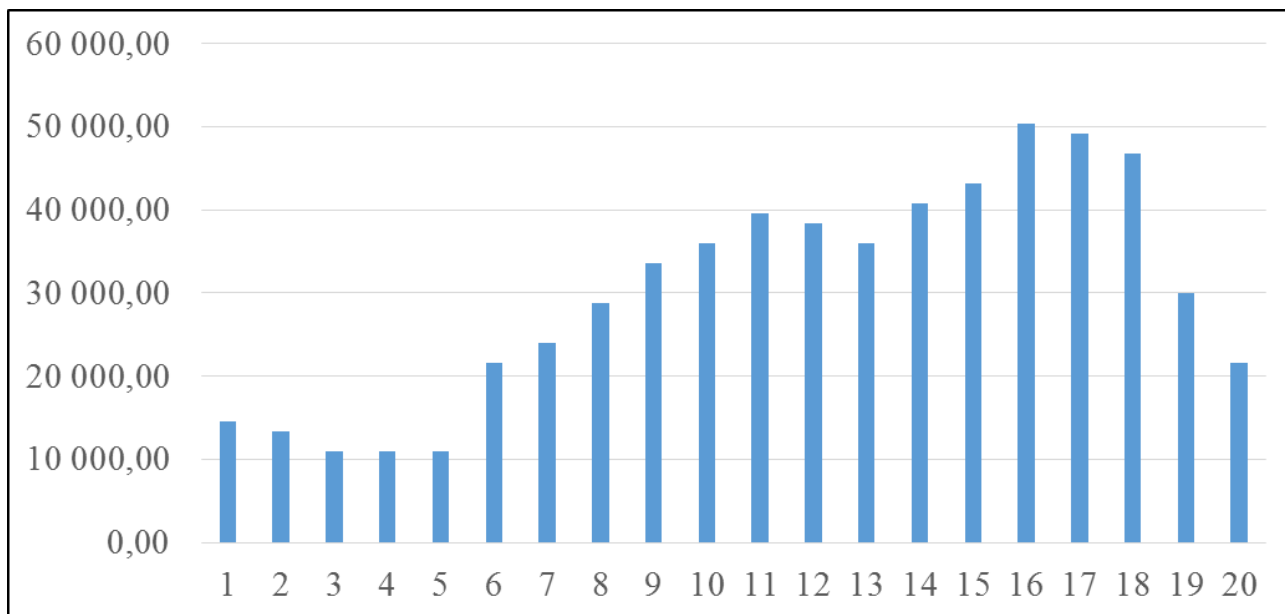


Рисунок 17 – Затраты на строительство по месяцам, тыс. руб.

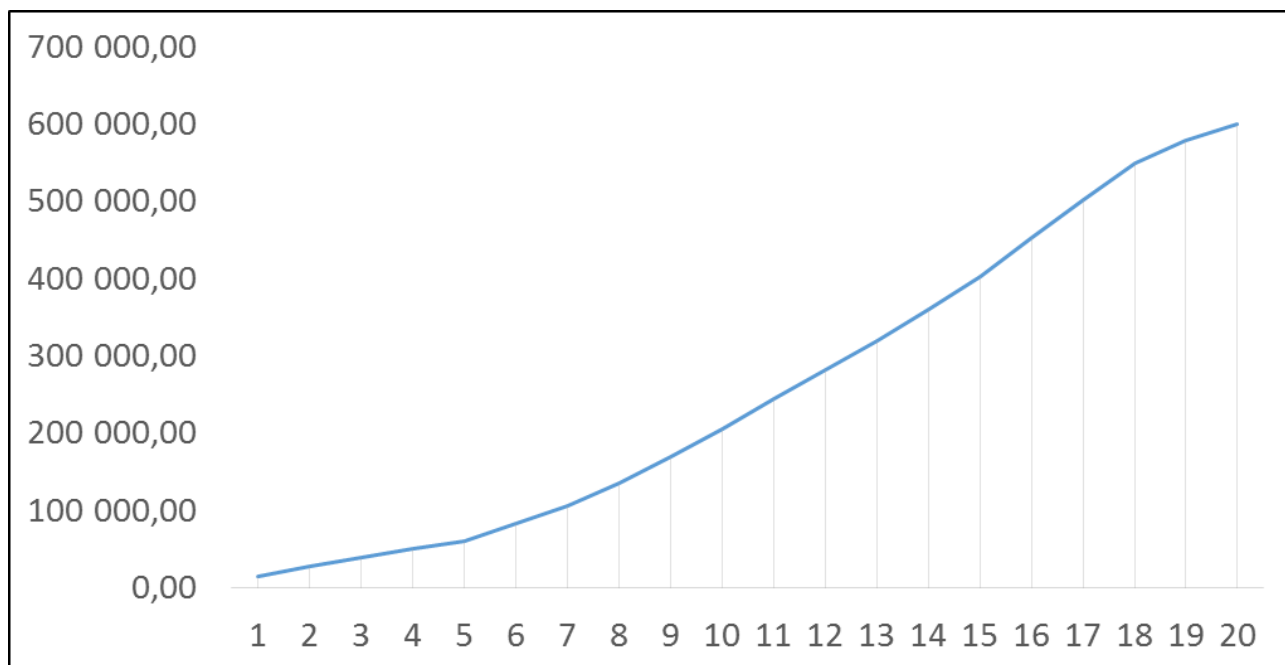


Рисунок 18 – Суммарные затраты на строительство

Итоговые капиталовложения представлены в ценах начала проекта и являются суммой всех затрат на каждом из этапов реализации проекта.

Продолжительность инвестиционного проекта составляет 39 месяцев, что составляет 3года и 3 месяца (3,25 года).

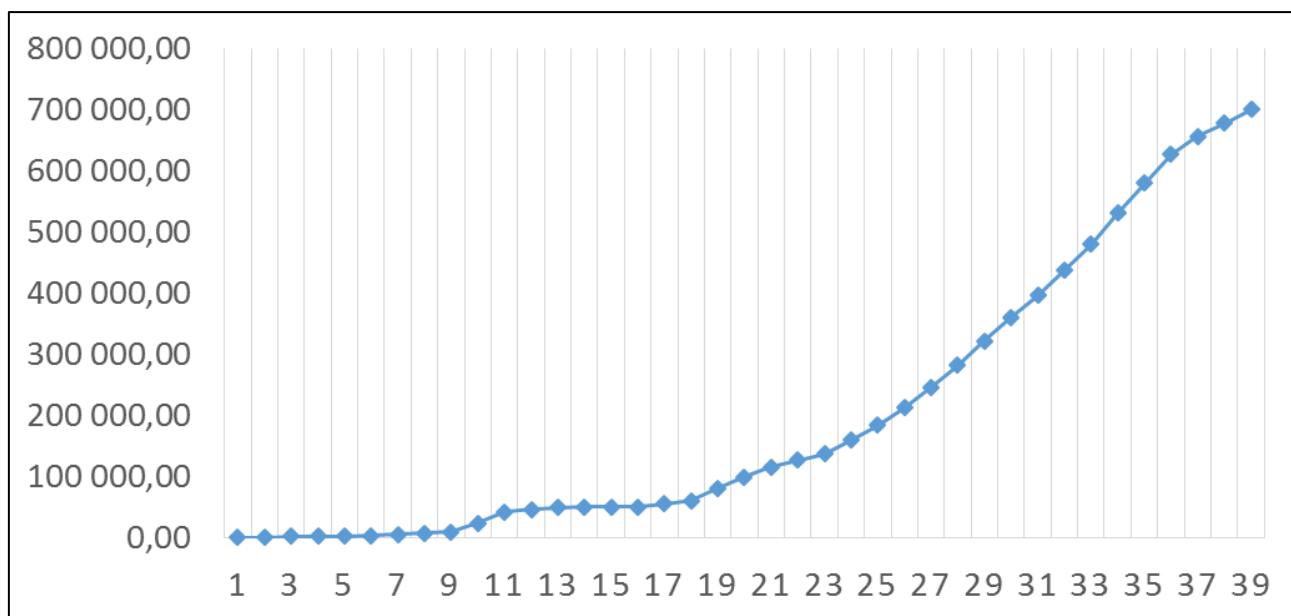


Рисунок 19 – Суммарные капиталовложения по месяцам, тыс. руб.

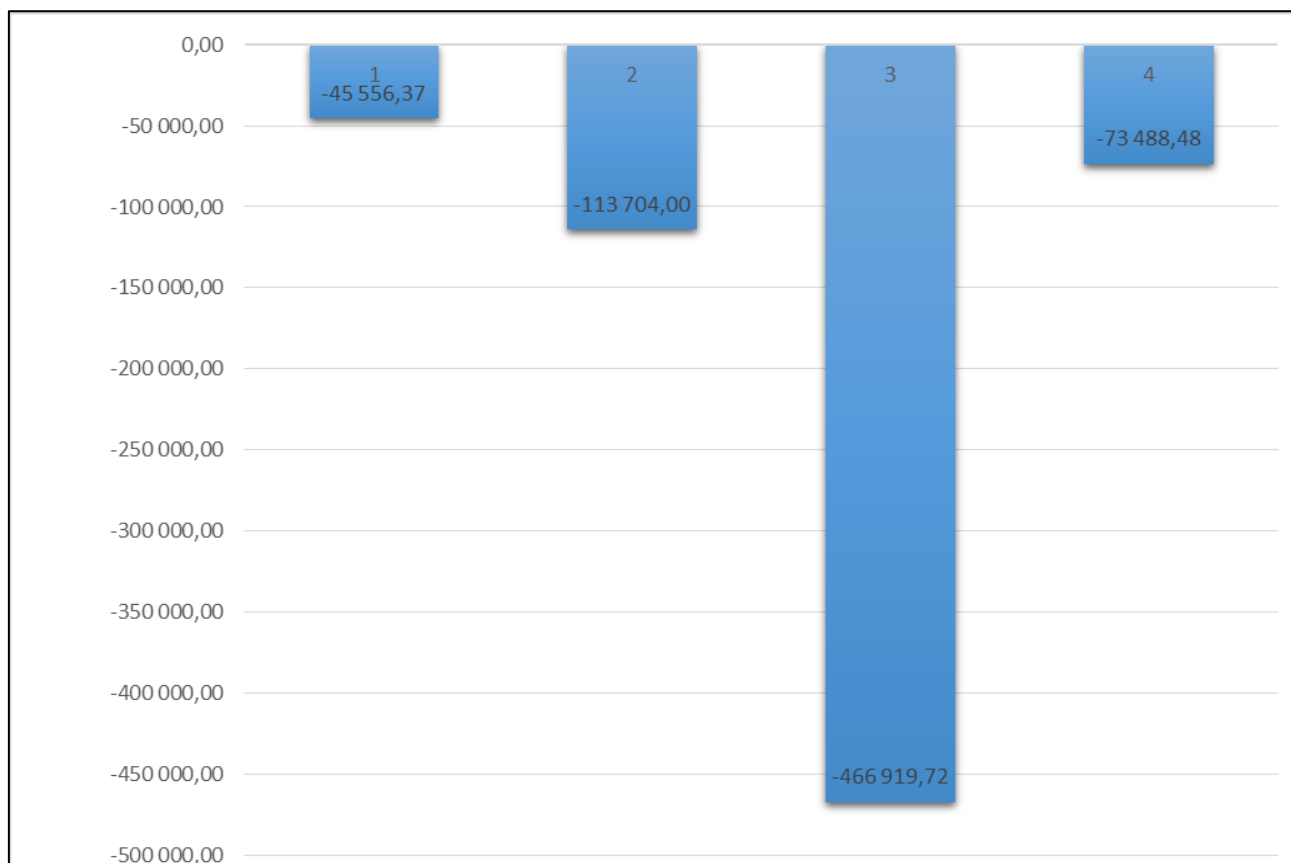


Рисунок 20 – Суммарные капиталовложения по годам, тыс. руб.

Расчет интегральных показателей эффективности инвестиционно-строительного проекта при 100% собственном капитале.

Расчет исходит из того, что весь инвестиционный период финансирование проекта ведется за счет собственных средств. Прогнозный срок окупаемости 21 год

ЧДДП – это чистый дисконтированный денежный поток

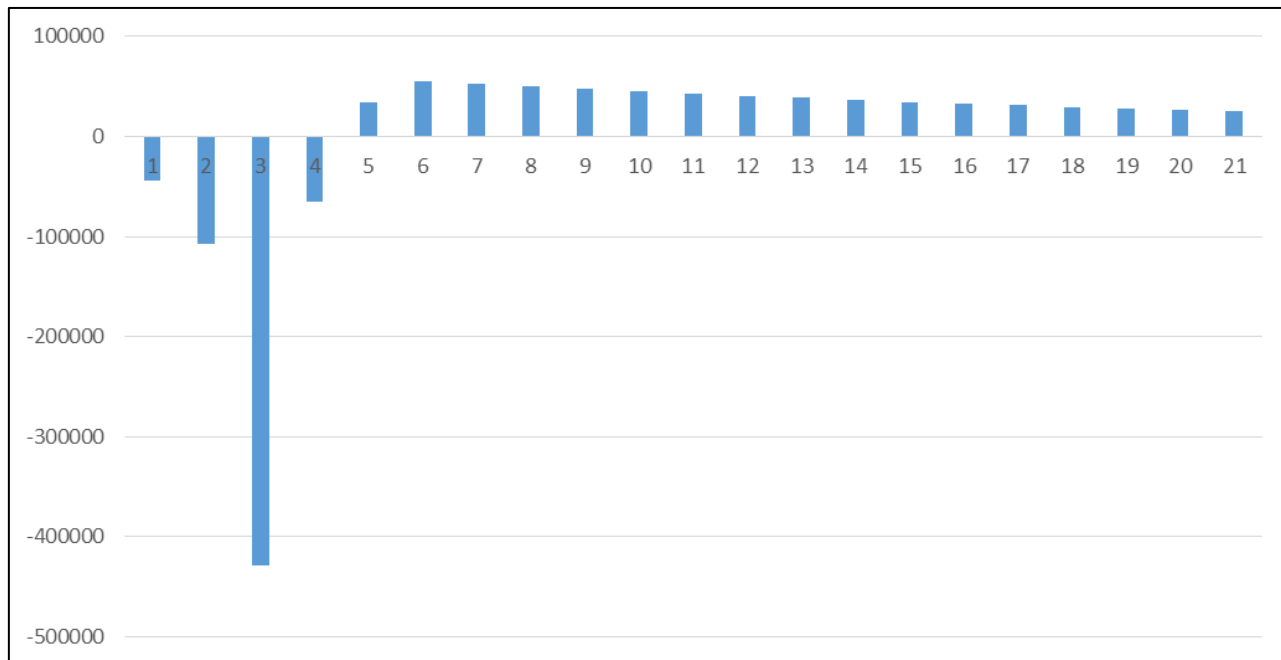


Рисунок 21 – ЧДДП при 100% Собственном капитале

ЧДДП_{нэ} – это чистый дисконтированный денежный поток накопленным эффектом определяется как сумма денежных потоков от операционной деятельности умноженных на коэффициент дисконтирования.

Индекс доходности больше единицы и равен 1,0073, что является показателем хоть и не высокой, но прибыльности проекта.

Внутренняя норма доходности (ВНД) – это процентная ставка, при которой чистая приведенная стоимость равна нулю.

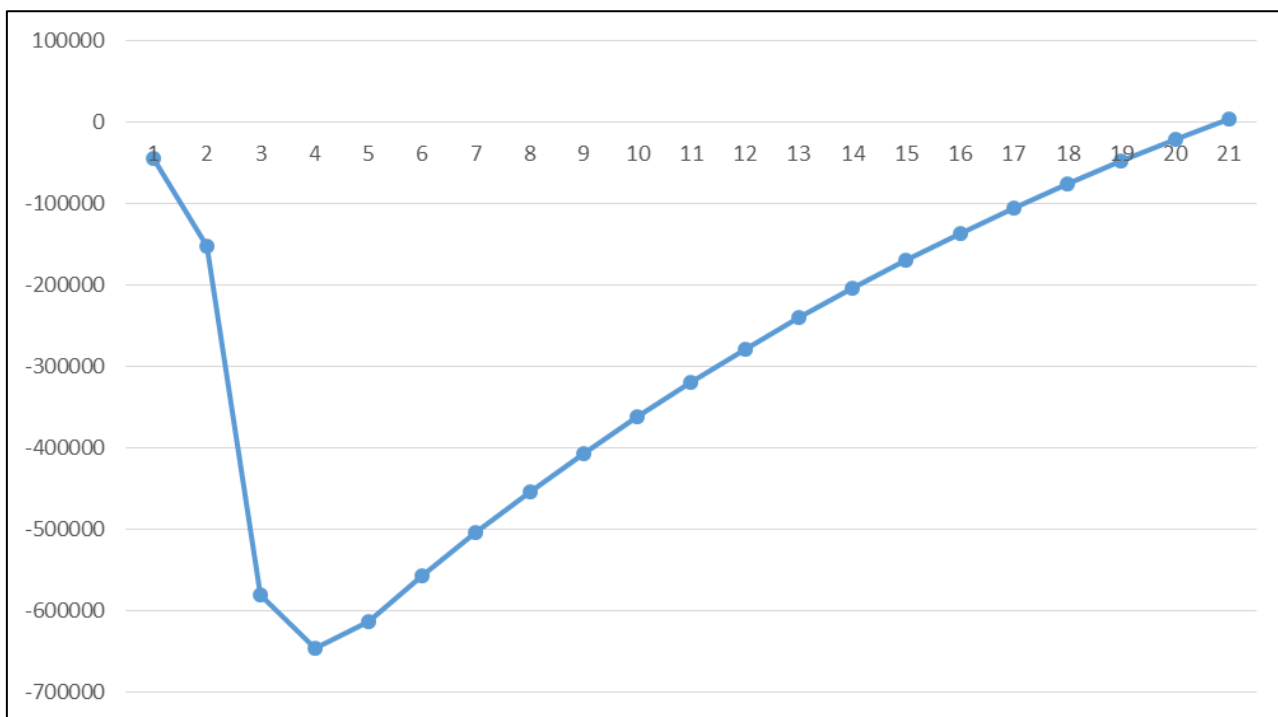


Рисунок 22 – ЧДДП накопленным эффектом при 100% собственном капитале

Таблица 24 – Расчёт интегральных показателей при 100% Собственном капитале

Наименование	Показатель		Ед. измерения
ЧДДП _{нэ} (Тпрогн)	4704,84		тыс. руб.
Ток	20,81		год
ИД	1,0073		
ВНД	8,45		%
i	0,085	0,083	
ЧДДП	-3488,77	10924,98	тыс. руб.

В рамках расчета экономической эффективности проекта был рассчитан вариант привлечения кредита денежных средств в размере 50 %. Это связано с расчётом возможности снижения участия в финансировании проекта собственного капитала. Сумма кредита составила 349 834,29 тыс. руб. срок кредита 18 лет. В расчете применена ставка по кредиту 7,5 %

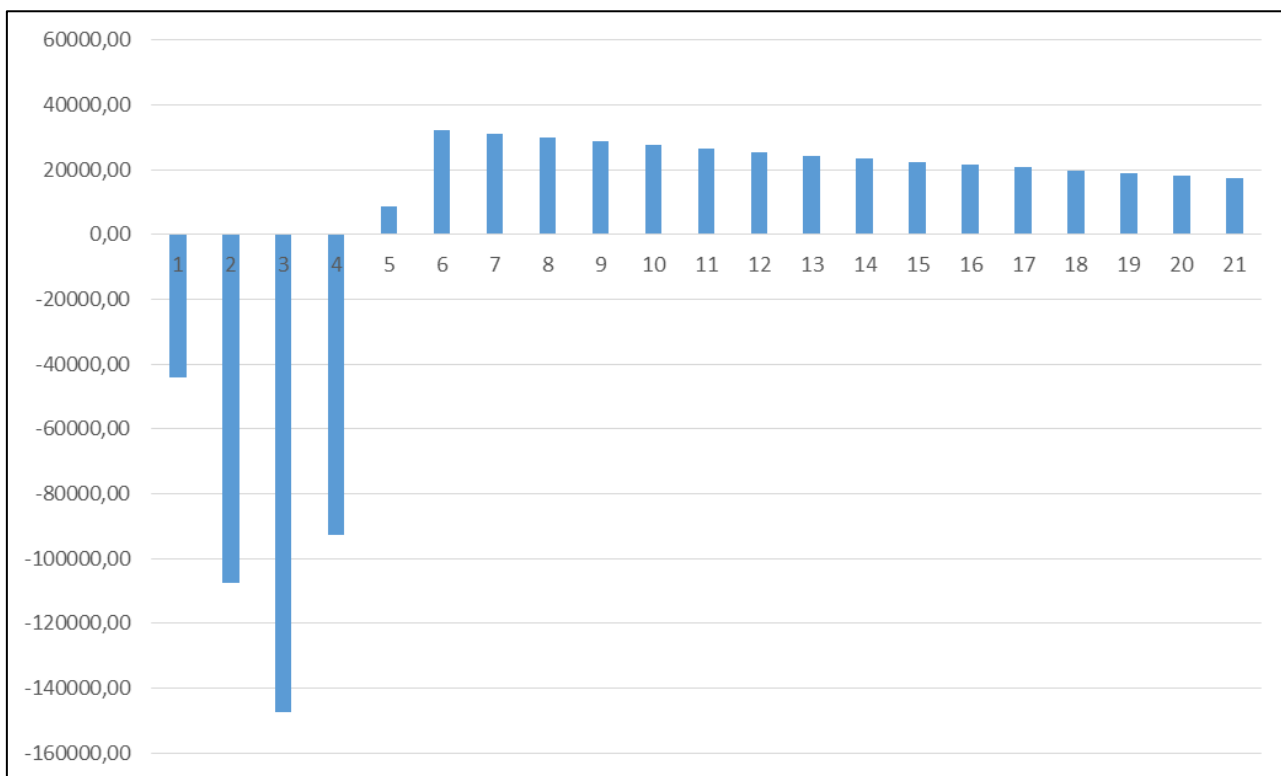


Рисунок 23 – Суммарный денежный поток при 50% заемном капитале

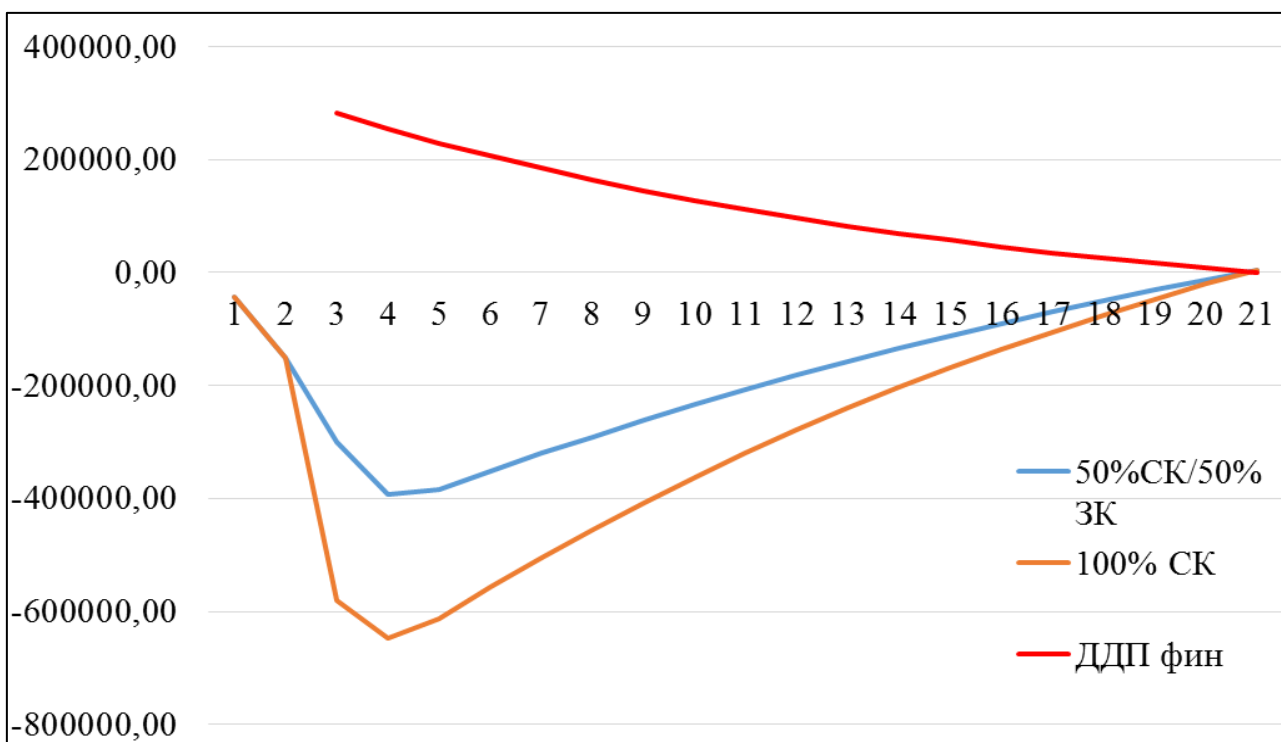


Рисунок 24 – Суммарный денежный поток накопленным эффектом при 50% заемном капитале

На графике представленном на рисунке 4.8 и в расчетах в таблицы 4.2 видно, что на период окупаемости привлечение заемного капитала не

значительно повлияло на интегральные показатели, однако сумма собственных средств, вложенных в реализацию проекта снизилась в два раза.

Таблица 25 – Расчёт интегральных показателей при 50% заемном капитале

Наименование	Показатель		Ед. измерения
ЧДПнэ(Тпрогн)	4 704,84		тыс. руб.
Ток	20,73		год
ИД	1,0047		
ВНД	0,0845		
i	0,085	0,083	
ЧДП	-3488,77	10924,98	тыс. руб.

Средневзвешенная стоимость капитала показывает минимальный возврат средств предприятия на вложенный в его деятельность капитал, или его рентабельность, т.е. это общая стоимость капитала, рассчитанная как сумма доходности собственного капитала и заемного капитала, взвешенных по их удельной доле в структуре капитала.

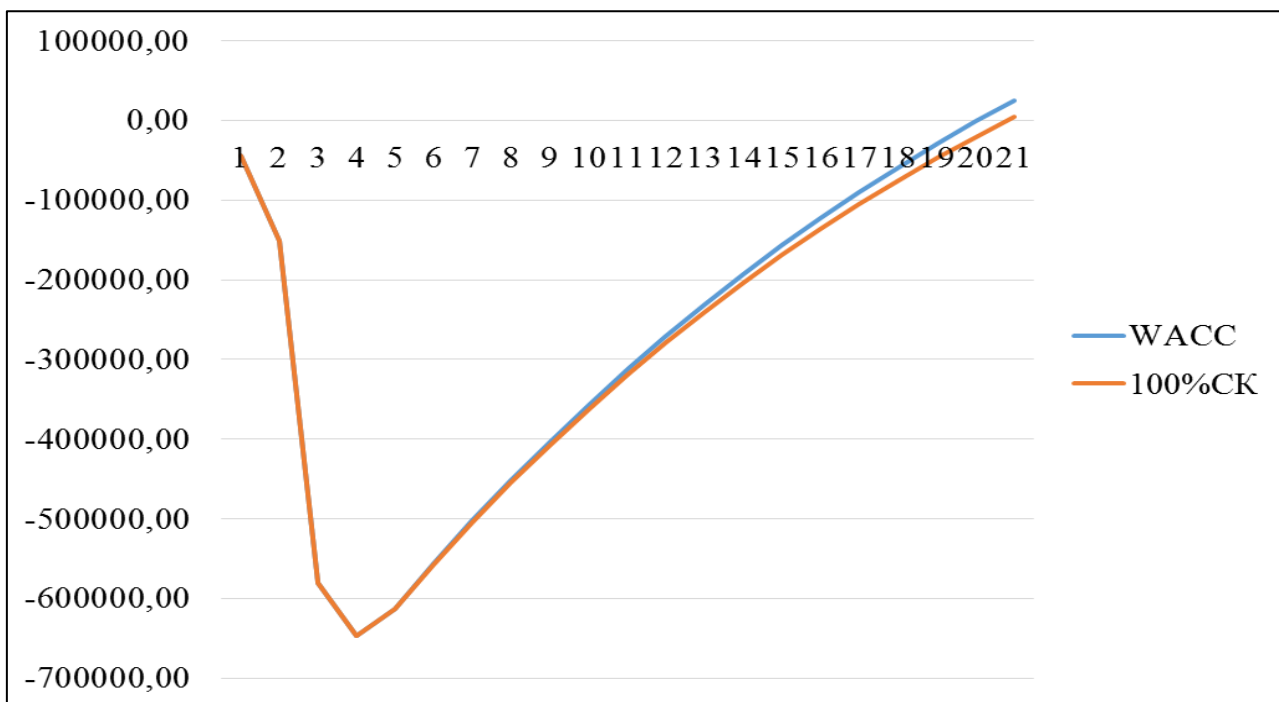


Рисунок 25 – ЧДП накопленным эффектом с учетом средневзвешенной стоимости капитала

Таблица 26 – Расчёт интегральных показателей с учетом средневзвешенной стоимости капитала

Наименование	Показатель		Ед. измерения
ЧДП _{нэ} (Т _{прогн})	25404,34		тыс. руб.
Ток	20,05		год
ВНД	0,0862		
i	0,087	0,086	
ЧДП	-8864,6	1797,2	тыс. руб.

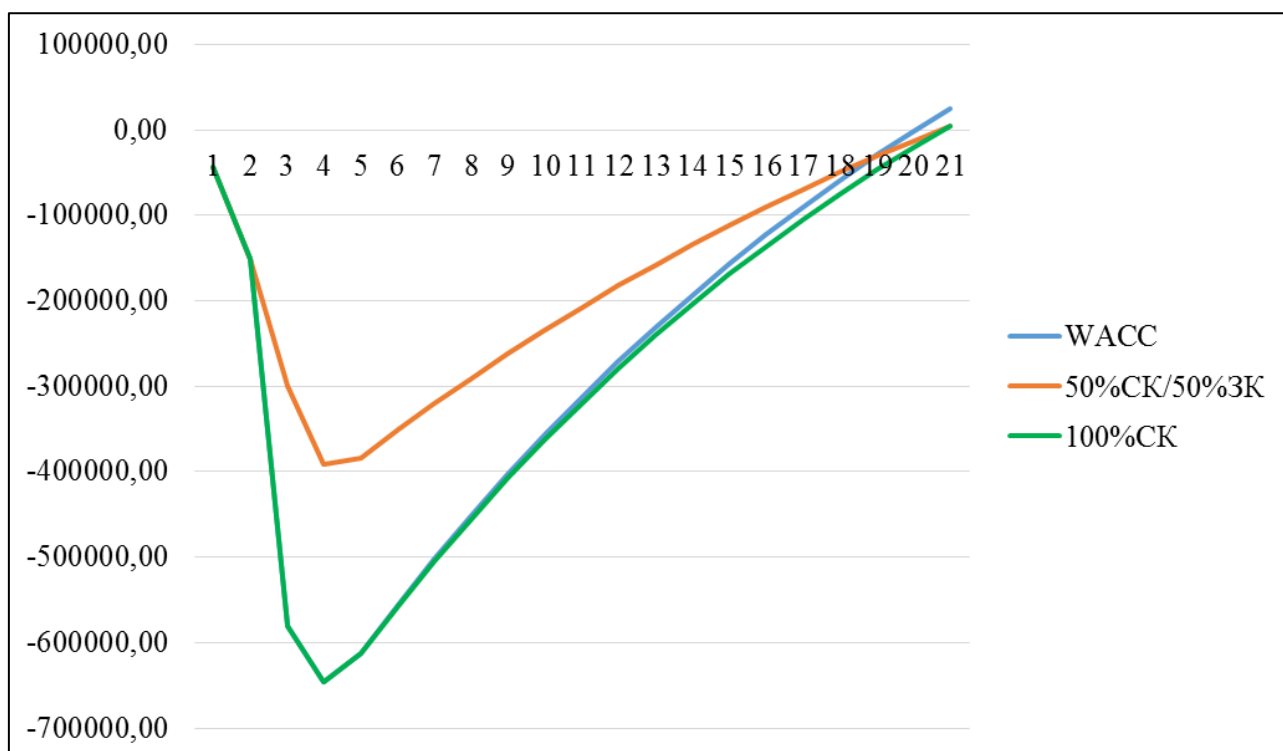


Рисунок 26 – Сравнение ЧДП

Таблица 27 – Сравнение интегральных показателей

Показатель	100%СК	50%СК+50%3К	WACC
Чистый дисконтированный денежный поток накопленным эффектом, тыс. руб.	4704,84	4704,84	25404,34
Период окупаемости, год	20,81	20,73	20,05
Индекс доходности	1,007	1,005	
ВНД	0,0845	0,0845	0,0862

3.3 ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

В связи с тем, что данный проект хоть и рассматривается как коммерческий, но в большей степени несет социальную направленность. соответственно основным эффектом от его реализации будет социальный.

В настоящее время несмотря на прогрессивное развитие дополнительного образования в стране в целом город Екатеринбург имеет ряд проблем:

- 1) Отсутствие достаточного количества объектов сферы дополнительного образования;
- 2) Достаточно высокий уровень безработицы;
- 3) Отсутствие современных арендных площадей социальной направленности;
- 4) Относительно низкий уровень развития личностных качеств детей;

Разработанный в диссертации проект позволит решить ряд социально-экономических проблем прилегающей территории и частично проблемы города в целом.

Социальный эффект от реализации проекта:

- 1) Появление новых рабочих мест;
- 2) Создание нового современного объекта сферы дополнительного образования;
- 3) Появление социального объекта позволит увеличить разнообразие досуга детей;
- 4) Качественное улучшение занятости детей позволит повысить нравственную и интеллектуальную составляющую в развитии нового подрастающего поколения;
- 5) Отсутствие необходимости у родителей возить детей в разные районы города по кружкам и секциям;

6) На городском уровне в первую очередь снижается необходимость в обеспечения населения учреждениями дополнительного образования.

Таблица 28 – Итоговые данные по проекту

Разработка концепции инвестиционно-строительного проекта «Строительство образовательного центра в городе Екатеринбурге» на коммерческой основе		
Общая площадь здания по внутреннему контуру, кв.м.	18 778	
Полезная площадь, кв.м.	10 903	
Коэффициент полезной площади	0,58	
Итоговые капиталовложения, тыс. руб.	699 668,58	
Стоимость 1 кв. м. полезной площади	64 172	
Продолжительность инвестиционного периода, мес.(лет)	39 (3,25)	
Выход объекта на проектную мощность, лет	2	
Интегральные показатели		
	100% СК	50-СК/50-3К
ЧДДП к концу прогнозного срока	4704,84	4704,84
Период окупаемости, год	20,81	20,73
Индекс доходности	1,007	1,005
ВНД	0,0845	0,0845
В результате реализации проекта появятся новые возможности:		
1) Появление новых рабочих мест и снижение уровня безработицы;		
2) Создание нового современного объекта сферы дополнительного образования;		
3) Появление социального объекта позволит увеличить разнообразие досуга детей и взрослых;		
4) Качественное улучшение занятости детей позволит повысить нравственную и интеллектуальную составляющую в развитии нового подрастающего поколения;		
5) Появляются новые современные площадки для развития непрерывного образования взрослых;		
6) Отсутствие необходимости у родителей возить детей в разные районы города по кружкам и секциям;		
7) На городском уровне в первую очередь снижается необходимость в обеспечения населения учреждениями дополнительного образования.		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленной диссертационной работе разработана концепция инвестиционно-строительного проекта «Строительство центра дополнительного образования в городе Екатеринбурге» на коммерческой основе. В результате диссертационного исследования, можно сделать вывод о том, что цель магистерской диссертации достигнута.

- в рамках выполнения работы проработаны следующие задачи:
- раскрыты проблемы развития системы дополнительного образования;
- рассмотрена структура и общие характеристики системы образования России;
- выявлены основные недостатки существующих объектов образовательной деятельности;
- рассмотрены современные направления в проектировании и строительстве объектов образовательного сектора;
- выполнен анализ и оценка социально-экономического развития города;
- выполнен расчёт экономической эффективности проекта;
- произведена оценка социального эффекта от реализации данного проекта.

Реализация разработанной концепции инвестиционно-строительного проекта «Строительство центра дополнительного образования в городе Екатеринбурге» на коммерческой основе снизит уровень потребности города в объектах дополнительного образования и повысит уровень интеллектуального и творческого развития детей и взрослых.

Благодаря данному проекту на прилегающей территории и в городе в целом появится возможность добиться повышения следующих показателей социальной эффективности:

- появление новых рабочих мест;
- создание нового современного объекта сферы дополнительного образования;

- появление социального объекта позволит увеличить разнообразие досуга детей и взрослых;
- качественное улучшение занятости позволит повысить нравственную и интеллектуальную составляющую в развитии нового поколения;
- отсутствие необходимости у родителей возить детей в разные районы города по кружкам и секциям;
- на городском уровне в первую очередь снижается необходимость в обеспечении населения учреждениями дополнительного образования;
- способствует реализации концепции непрерывного образования.

Также появление образовательного центра повысит привлекательность города и станет новой точкой притяжения населения, что повлечет за собой улучшение демографической ситуации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 (ред. от 21.07.2014) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 04.06.2018) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 23.04.2018) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 22.06.2017) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 22.06.2017) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 28.12.2016) [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 2738-ФЗ (принят ГД РФ 21.12.2012, одобрен СФ 26.12.2012, действующая редакция). [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
8. Федеральным законом от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (Принят Государственной Думой 03.07.2015). [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;
9. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных

организаций дополнительного образования детей», утвержден Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

10. «Система проектной документации для строительства. Общие положения. ГОСТ Р 21.1001-2009» (утвержден. Приказом Ростехрегулирования от 31.07.2009 N 273-ст) [Электронный ресурс]: Режим доступа: [ГОСТ Р 21.1001-2009](#);

11. Закон Свердловской области от 12 октября 2015 года № 111-ОЗ «О перераспределении отдельных полномочий в сфере градостроительной деятельности между органами местного самоуправления муниципального образования «город Екатеринбург» и органами государственной власти Свердловской области» (Принят Законодательным Собранием Свердловской области 6 октября 2015 года). [Электронный ресурс] // «Консультант Плюс»: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

12. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 г. № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

13. Правила землепользования и застройки городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» утверждены приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 29.06.2017 № 704 – П [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://minstroy.midural.ru/> дата обращения 04.04.2018;

14. Решение Екатеринбургской городской думы шестого созыва от 22.12.2015 № 61/44 Об утверждении Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург»;

15. Концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.dpo-edu.ru/> дата обращения 04.06.2018;
16. Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул –СПб. Питер, 2013. –352 с.;
17. Асаул, А.Н. Управление объектами коммерческой недвижимости / А.Н. Асаул, П.Б. Люлин – СПб.: Институт проблем экономического возрождения, 2008. –107 с.;
18. Асаул, А.Н. Экономика недвижимости/ А.Н. Асаул–СПб.: АНО «ИПЭВ», 2009. –304с.;
19. Бороненкова, С.А. Экономический анализ в управлении предприятием/ С.А. Бороненкова–М.: Финансы и статистика, 2009. –224с.;
20. Белобородов, Р.С. Девелопмент как эффективная система управления инвестиционно-строительным проектом / Р.С.Белобородов // Современные технологии управления. 2011. № 2. С. 16-22.;
21. Броневиц, Ю.С. Оценка экономической эффективности инвестиций / Ю.С. Броневиц // Вестник Камчатского государственного технического университета. 2010. № 14. С. 35-42.;
22. Бурмистрова, А.А. Социально-экономические проблемы развития сельских территорий и пути их решения / А.А.Бурмистрова, Н.К.Родионова, И.С.Кондрашова //Социально-экономические явления и процессы. 2014. № 4. Т.9.С. 12-16;
23. Войтоловский,Н.В. Экономический анализ. Основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации / Н.В. Войтоловский–М.: ИД Юрайт, 2015. –507с.;
24. Гонтарева, И.В. Управление проектами / И.В. Гонтарева, Р.М. Нижегородцев, Д.А. Новиков –М.: Книжный дом «ЛИБРО-КОМ», 2009. –384с.
25. Гусева, М.Н. Маркетинг в строительстве /М.Н. Гусева, И.З. Коготкова –М.: Книжный Мир, 2011. –320с.17.Золотухина, А.В. Проблемы инновационного устойчивого развития регионов / А.В.Золотухина –М.: КРАСАНД, 2010. –237с.;

26. Горбатова, А. Выгодные социальные инвестиции /А.Горбатова//Стратегии. 2014. № 3. С. 55-62;
27. Иванов, В.В. Управление недвижимостью/ В.В.Иванов, О.К.Хан—М.: ИНФРА—М, 2007. —446 с.;
28. Ларионова, В. А., Платонов, А. М., Караваева, Н. М. Управление инвестиционной привлекательностью девелоперских проектов: учебное пособие 2017 Екатеринбург: Издательство Уральского университета;
29. Ларионова, В. А., Быстрова, Т. Ю., Жилин, С. С. 2016 Проектный инструментарий девелопмента как технология развития городов: Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 1 (28), стр. 26-31 6 стр.;
30. Молоков, Д. С. «Зарубежный опыт предоставления услуг в сфере дополнительного образования детей», Ярославский педагогический вестник — 2013 — № 1 — Том II (Психолого-педагогические науки), с. 227Шарп У., АлександерГ., Бэйли Дж. Инвестиции. М.: ИНФРА-М, 2006.;
31. Мазаев, П.А. Гражданско-правовые средства регулирования девелоперской деятельности в Российской Федерации: Дис. канд. экон. наук: 12.00.03 / Петр Анатольевич Мазаев. —М., 2011. —204с.;
32. Т. Ю. Быстрова , В. А. Ларионова, М. Осборн, А. М. Платонов Экономика региона. — 2015. — №4. — С. 226-237.
33. Бизнес-портал БИБОСС [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.beboss.ru/> (Дата обращения: 25.03.2018);
34. Екатеринбург: мониторинг социально-экономического развития города в январе – сентябре 2017 года, [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/file/4fc5bcb6e6efadf8d62bd8ffaa8fc7a4> (Дата обращения: 25.04.2018);
35. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://asi.ru/> (Дата обращения: 25.03.2018);

36. Официальный сайт Министерства экономики Свердловской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://economy.midural.ru/> (Дата обращения: 18.05.2018);

37. Официальный сайт Правительства Свердловской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.midural.ru/> (Дата обращения: 21.03.2018);

38. Официальный сайт Правительства России [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://government.ru/> (Дата обращения: 27.03.2018);

39. Официальные сайты городов РФ [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.официальные-сайты-городов.рф/ (Дата обращения: 25.01.2018);

40. Официальные сайты Администрации города Екатеринбурга [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ekburg.ru/> (Дата обращения: 21.03.2018);

41. Официальный портал Екатеринбург.рф [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/> (Дата обращения: 21.04.2018);

42. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. Федеральная служба государственной статистики (далее Свердловскстат) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://sverdl.gks.ru/> (Дата обращения: 09.05.2018);

43. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения: 15.04.2018);

44. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> (Дата обращения: 23.05.2018);

45. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/> (Дата обращения: 12.05.2018);

46. Рынок коммерческой недвижимости РФ: итоги 2016 года и прогноз на 2018 год [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://zдание.info/2393/2467/news/8955> (Дата обращения 19.04.2018);

47. Управление проектами [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ani-studio.narod.ru/BOX/Flash/Study/Automation/HTML-Themes/Theme15.htm> (Дата обращения: 25.03.2018);

48. Энциклопедия Экономиста [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/biznes/rynok-nedvizhimosti.html> (Дата обращения: 25.03.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А1 – Техничко-экономические показатели объекта

№ этажа	Площадь по внутренне му контуру, кв.м.	Офисы, кв.м	Кафе, кв.м	Спортивные и хариографические залы, кв.м	Классы для занятий, кв.м	Вспомогательные площади, кв.м	Технические площади, кв.м	Лестницы, кв.м
-1	1 512	0	0	0	0	0	1 486	27
0	2 706	0	0	0	387	1 146	1 096	78
1	3 653	243	720	262	0	1 153	1 224	52
2	3 469	86	0	940	1 225	1 154	11	53
3	2 831	59	0	318	1 645	687	24	98
4	2 164	411	0	0	1 051	498	110	95
5	1 851	419	0	0	862	465	11	95
6	591	0	0	0	0	0	591	0
Итого по объекту	18 778	1 218	720	1 521	5 169	5 102	4 552	498
Структура, %	100%	6%	4%	8%	28%	27%	24%	3%

ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Рисунок Б1 – план размещения арендных площадей на 0 этаже

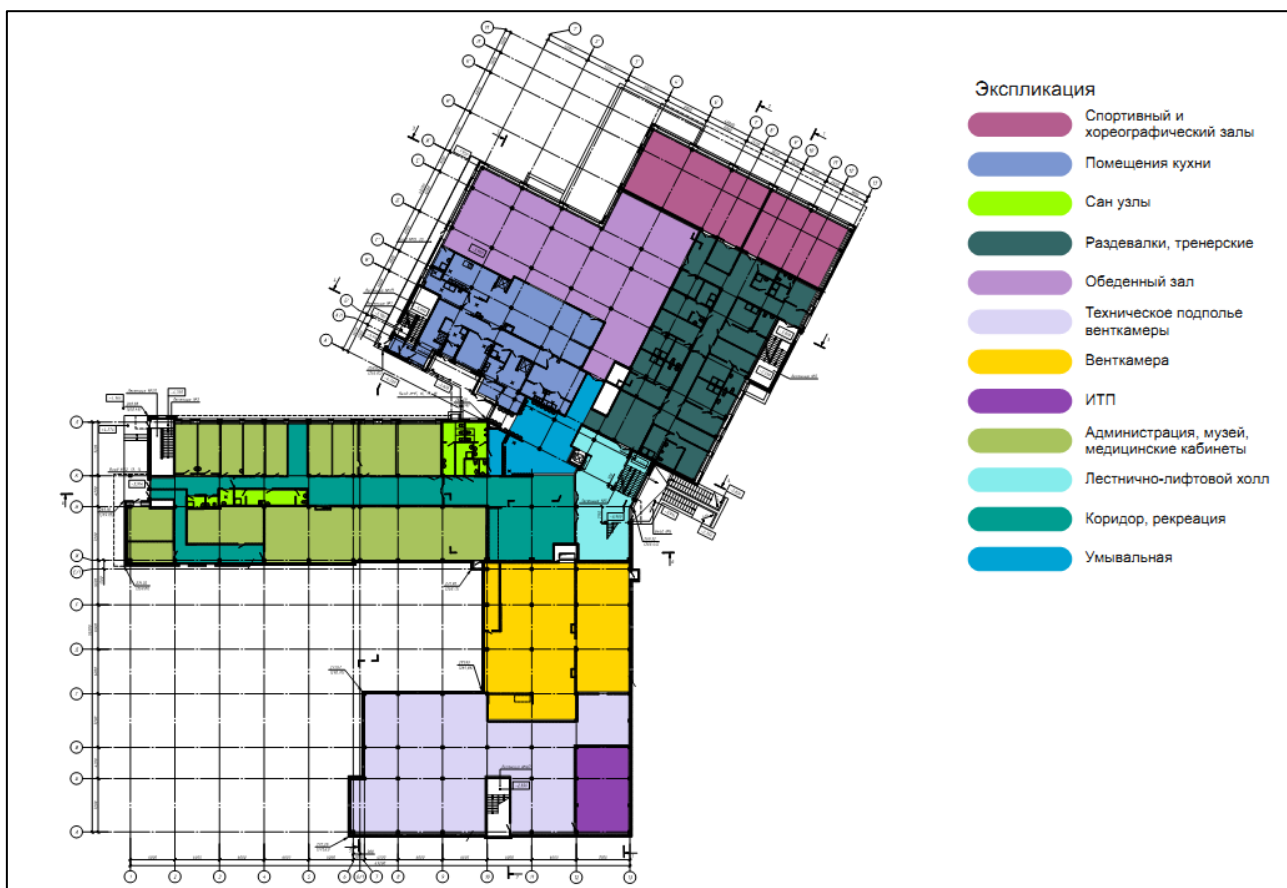


Рисунок Б2 – план размещения арендных площадей на 1 этаже



Рисунок Б3 – план размещения арендных площадей на 2 этаже



Рисунок Б4 – план размещения арендных площадей на 3 этаже

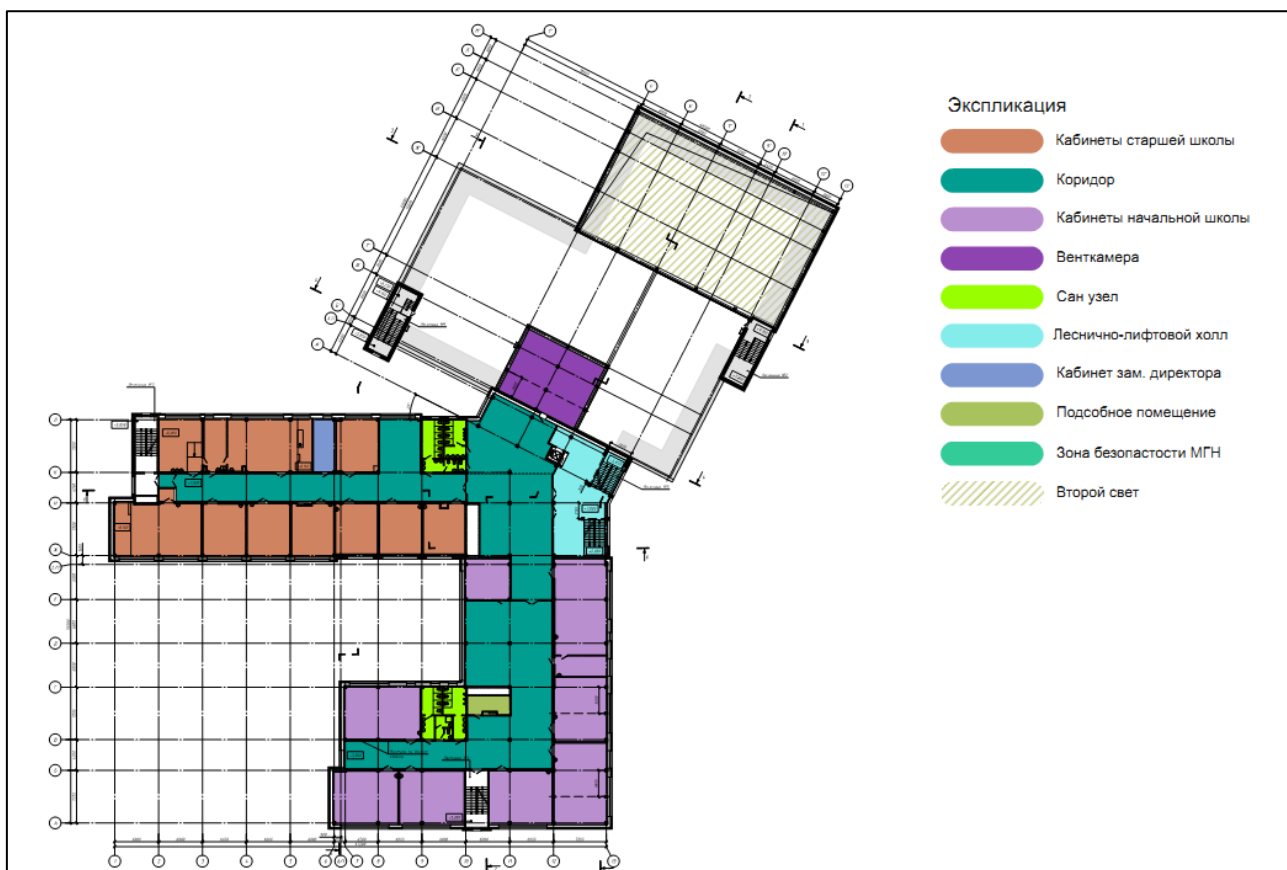


Рисунок Б5 – план размещения арендных площадей на 4 этаже

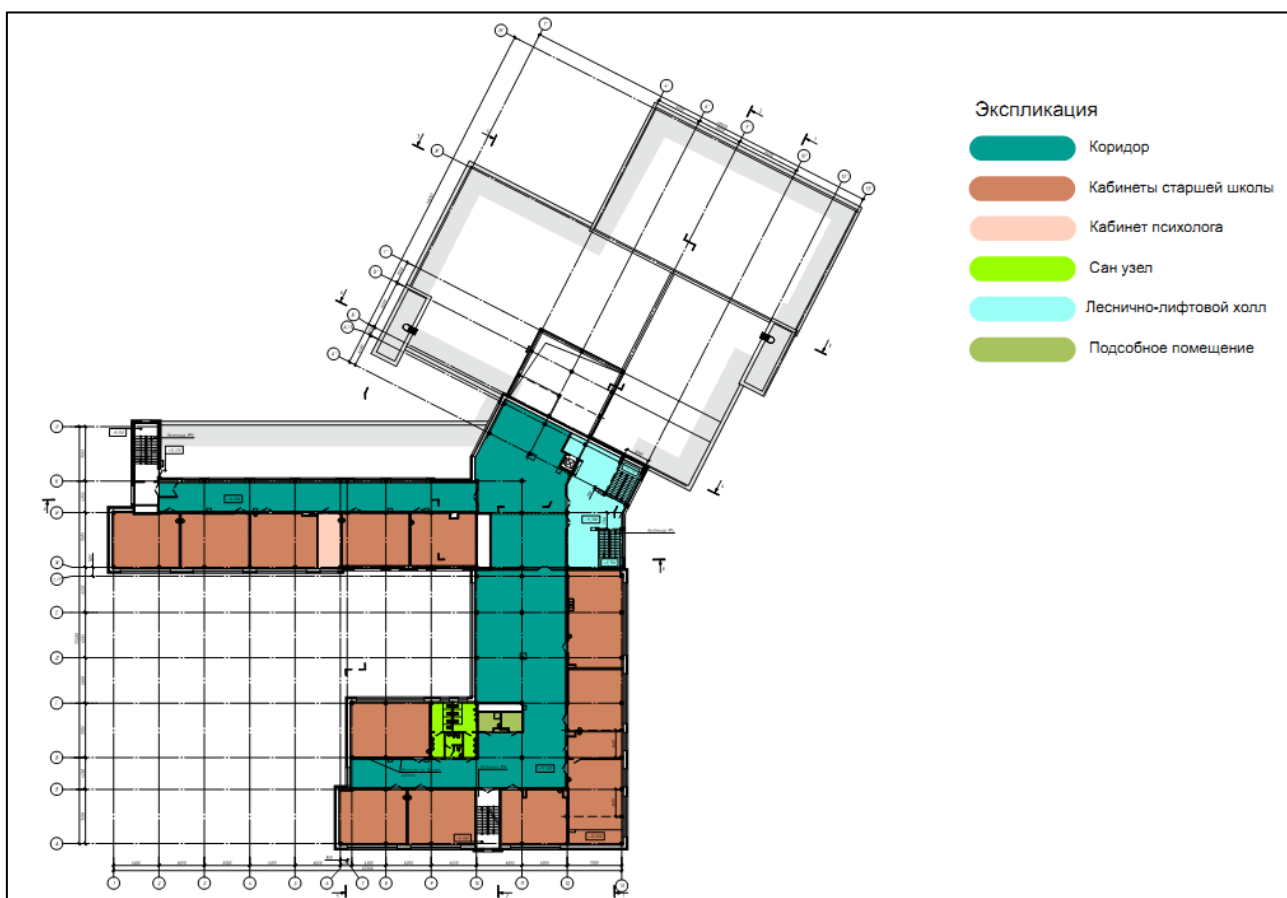


Рисунок Б6 – план размещения арендных площадей на 5 этаже