


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н. П. ОГАРЕВА»

Факультет архитектурно-строительный
Кафедра архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
канд. искусствоведения,
проф.  В.Б. Махаев
(подпись)
« 6 » 06 . 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЕ

на тему Общественный комплекс «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск
(с разработкой интерьеров)

Автор проекта 6.06.18  Ю. С. Феоктистова

Обозначение бакалаврской работы БР-02069964-07.03.01-22-18

Направление 07.03.01 Архитектура

Профиль Проектирование интерьеров


Руководители проекта:

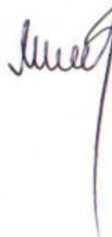
канд. арх., доцент 06.06.18  О. А. Родина

преподаватель 06.06.18  В. А. Панов

Консультанты по разделам:

конструктивный раздел 6.06.18  Е. В. Ширчков

организационно-технологический
и экономический разделы 6.06.18  А. В. Разумов

Нормоконтролер
канд. искусствоведения, проф. 6.06.18  В. Б. Махаев

Саранск
2018

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Н. П. ОГАРЕВА»

Факультет архитектурно-строительный

Кафедра архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

канд. искусствоведения, проф.

 В.Б. Махаев

(подпись)

« 1 » 12 2017 г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

(в форме бакалаврской работы)

Студент Феоктистова Юлия Сергеевна

1 Тема Общественный комплекс «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск (с разработкой интерьеров)

Утверждена приказом № 9805–с от 07.12.2017

2 Срок предоставления проекта к защите

3 Исходные данные для проектирования: генеральный план города Саранска, схема территории рынка «Ринг»

4 Содержание выпускной квалификационной работы:

4.1 Особенности развития общественных комплексов (отечественный и зарубежный опыт)

4.2 Предпроектный анализ

4.3 Архитектурно-планировочное решение общественного комплекса «Ринг»

4.4 Техничко-экономические показатели

4.5 Конструктивные решения

4.6 Концептуальное и стилистическое решение интерьеров общественного комплекса «Ринг»

4.7 Требования пожарной безопасности. Пути эвакуации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ


5 Приложения

Руководитель работы 1.12.17  О. А. Родина

Руководитель работы 1.12.17  В. А. Панов

Консультанты по разделам:

конструктивный раздел 1.12.17  Е. В. Ширчков

организационно-технологический
и экономический разделы 1.12.17  А. В. Разумов

Задание принял к исполнению 1.12.17  Ю. С. Феоктистова

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа состоит из 5 планшетов графической документации размером 1x2 м, пояснительная записка содержит 64 листа, 30 рисунков, 1 таблицу, 38 использованных источников.

Темой бакалаврской работы является проектирование общественного комплекса «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск (с разработкой интерьеров).

ОБЩЕСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС, РЕКРЕАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО, РЫНОК, ИНТЕРЬЕР, КУЛЬТУРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Объектом проекта является общественный комплекс.

Цель работы – проектирование современного общественного комплекса в северо-западной части г. Саранска.

Проектом предусмотрены: анализ градостроительной ситуации, разработка генерального плана, планов этажей здания общественного комплекса, фасадного решения и интерьеров зон разного функционального наполнения на разных этажах.

В процессе разработки выполнен проект здания общественного комплекса «Ринг» и его интерьеров с учетом действующих нормативно-технических регламентов.

Область применения – бакалаврская работа может быть использована в качестве эскизного проекта для разработки рабочей документации по проектированию общественного комплекса и его интерьеров на месте существующего, но непригодного в эксплуатации рынка «Ринг», расположенного по ул. Веселовского г. Саранска.

БР-02069964-07.03.01-22-2018								
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Общественный комплекс «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск (с разработкой интерьеров). Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Феоктистова Ю.С.		6.06.18		Д		
Пров.		Родина О.А.		6.06.18			4	74
		Панов В.А.		6.06.18		АСФ, АиД, д/о 506 гр.		
И. контр.		Махаев В.Б.		6.06.18				
Утв.		Махаев В.Б.		6.06.18				

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 Особенности развития общественных комплексов (отечественный и зарубежный опыт)	9
1.1 Исторические предпосылки и современное состояние общественных комплексов	9
1.2 Нормативные документы в строительстве, проектная, исполнительная и техническая документация	21
2 Предпроектный анализ	23
2.1 Предпроектный анализ территории	23
2.1.1 Функциональное зонирование территории	27
2.1.2 Экологическая оценка состояния территории	28
2.1.3 Транспортная система г. Саранска	29
2.1.4 Пространственная композиция территории (доминанты, оси, видовые точки)	31
2.2 Предпроектный анализ функции общественного комплекса	33
2.2.1 Особенности планировочных решений	33
3 Архитектурно-планировочное решение общественного комплекса «Ринг»	36
3.1 Генеральный план	36
3.2 Планировочное решение	38
3.3 Объемное решение	40
4 Технико-экономические показатели	41
5 Конструктивные решения	42
5.1 Фундамент	42
5.2 Ограждающие конструкции	43
5.3 Конструктивная схема	44
5.4 Конструктивное решение пола	45

6 Концептуальное и стилистическое решение интерьеров общественного комплекса «Ринг»	47
6.1 Стилистическое решение	52
6.2 Светоцветовая организация интерьера	56
6.3 Материалы и оборудование	56
7 Требования пожарной безопасности. Пути эвакуации	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	61
ПРИЛОЖЕНИЕ А	65
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	60
ПРИЛОЖЕНИЕ В	70
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	71
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	74

ВВЕДЕНИЕ

Исторически город начинался с рыночной площади, где люди обменивались товарами, идеями, принимали важные решения. Расположенный в северо-западной части города Саранска рынок «Ринг» и сегодня притягивает основной поток жителей близлежащих микрорайонов, но устаревший он не может в полной мере удовлетворить возросшие потребности населения. Появился спрос не только на товар, но и на услуги обслуживания, места досуговых или образовательных мероприятий. Для удовлетворения потребностей и развития населения, мною решено запроектировать на месте устаревшей рыночной площади общественный комплекс, который будет объединять в себе различные функции.

Проектирование общественных комплексов актуально, а главное востребовано, как в целом в стране, так и в г. Саранске в частности.

Бакалаврская работа выполнена по теме: «Общественный комплекс «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск (с разработкой интерьеров)».

Общественный комплекс «Ринг», площадью 33 068,15 м², запроектирован в Республике Мордовия, в г. Саранске, по ул. Веселовского на месте существующего, но не удовлетворяющего в полной мере рынка «Ринг».

Актуальность темы обуславливается необходимостью реновации одной из основных площадок притяжения населения жилого района «Пролетарский», требованиями проектирования комфортных и эстетически организованных зон досуга и обслуживания.

Комплекс находится вдоль главного транзитного пути северо-западного района – ул. Веселовского, что привлекает большой поток людей. Такое расположение участка привело к решению запроектировать главный вход ориентированным на данную магистраль общегородского значения. Так же, комплекс имеет 2 дополнительных входа для удобства посетителей – рыночной площадки и с открытой парковки.

Комплекс состоит из цокольного и 3 надземных этажей. Цокольный этаж займет паркинг; первый – фермерский рынок, супермаркет, зоны обслуживания

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

населения, которые будут иметь собственные входы с площади общественного комплекса и блок разгрузки; второй – фитнес-клуб, учебные помещения; третий – развлечения и общепит. Высота каждого надземного этажа – 5,000 м; высота цокольного этажа над уровнем пола – 0,700 м.

На разных уровнях комплекса располагаются магазины и фудкорты. Для занятия досуга посетителей в проект заложены 2 кинозала, детская развлекательная зона, кафе с обеденным залом на 130 человек и столиками сезонного использования на открытой террасе. Для занятий запроектированы кулинарная школа, небольшой центр для развития детей «Академия детства» и фитнес клуб.

Проектом благоустройства территории под застройку предусмотрен снос торговых магазинов «Магнит» и «Пятерочка» при дальнейшем их включении в состав супермаркета проектируемого комплекса «Ринг». Так же запланировано заложение торговой площадки сезонного использования и рекреационной зоны, озеленение, открытая парковка на 111 машино-мест.

К разработке дизайн проекта были взяты интерьеры зоны фудкорта, рынка и вестибюля.

Предмет бакалаврской работы – разработка архитектурного решения и интерьеров общественного комплекса «Ринг».

Цель работы – проектирование общественного комплекса, создание объекта торговли, обслуживания населения, обучения и развлечений для привлечения, как жителей северо-западного, так и других районов г. Саранска; разработка интерьеров общественных зон.

В процессе работы выполнена реальная бакалаврская работа по проектированию общественного комплекса с учетом действующих нормативно-технических регламентов.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

1 Особенности развития общественных комплексов (отечественный и зарубежный опыт)

1.1 Исторические предпосылки и современное состояние общественных комплексов

Рассматривая основные виды общественных зданий, нельзя не заметить, что в настоящее время трудно встретить какой-то из этих видов в чистом виде. Это можно объяснить следующим:

– здания обслуживания с социальной, градостроительной, транспортной точек зрения целесообразнее объединять в общественный комплекс с единым композиционно-планировочным решением;

– в состав многофункционального комплекса входят функции различных общественных зданий: зрелищные, торговые, административные, спортивные, кредитно-финансовые, предприятия общественного питания;

– появляются новые по типу здания – многофункциональные бюро и деловые центры, которые включают в себя помимо офисных помещений, учреждения торговли и общественного питания, гостиничные номера, спортивные залы, отделения банков, кинозалы, а также жилье для сотрудников;

– на протяжении существования функция и типология здания меняется [21].

На стадии проектирования в инфраструктуру общественного комплекса закладывается перспектива поэтапного развития, под которой предполагают следующее:

I этап – формирование основных функциональных блоков на основе имеющихся в городе ресурсов;

II этап – развитие, наращивание сложившихся на первом этапе видов деятельности;

III этап – внедрение новых видов деятельности, формирование новых функциональных блоков.

Основная цель при планировании композиционной структуры комплекса – создание многоплановости пространства и композиционного единства среды.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

На данном этапе проектирования композиционной темы и вариантов ее решения необходимо использовать способы композиционного структурирования общественного пространства, среди которых следует выделить: планировочные, интерьерные, морфологические.

Суть интерьерного способа композиционного структурирования в представлении общественного пространства как городского интерьера. Частями такого интерьера можно считать: основные ограждения, основание пространства, условные перегородки, перекрытие или абрис верхней границы пространства.

Данный способ можно проследить на примере проекта двухэтажного многофункционального центра с консольным завершением, расположенного напротив выхода из метро «Теплый стан» (Рисунок 1).

Многофункциональный коммерческий центр спроектирован на пересечении Новоясеневского проспекта и улицы Профсоюзная. На первом этаже в нем разместятся выставочно-досуговый центр, предприятия бытового обслуживания, кафе, на втором – административные и технические помещения.



Рисунок 1 – Проект многофункционального центра у метро «Теплый стан», архитектурное бюро «Крупный план», Москва, Россия

Здание в плане имеет сложную форму, которая обусловлена техническими ограничениями участка, такими как, нормативные отступы от веткиосков, теплотрассы, выходы из метро и др. Главный вход ориентирован на основной поток посетителей, выходящих из станции «Теплый стан», и подчеркивается большой полукруглой нишей в объеме здания.

Первый этаж имеет сплошное витринное остекление, верхняя часть представляет собой ступенчатую структуру. Общая площадь здания составляет порядка 2 000 м² [33].

Морфологический способ композиционного структурирования среды основывается на определении композиционной связи между зданиями, организацией ландшафта и оборудованием центра. Элементы оборудования могут быть отдельно стоящими, встроенными или пристроенными, капитальными или временными, иметь единую систему условных перегородок или быть включенными в общий ритм ограждений.

Общественные комплексы являются местами притяжения населения и четко выделяются в структуре города. Общественный комплекс – это объединённые в единую планировочную и архитектурно-планировочную систему здания или сооружения общественного назначения, которые образуют своеобразное ядро, организующее вокруг себя план города. В пределах такого комплекса население может удовлетворить разнообразные культурные и бытовые потребности. В такой зоне располагаются главные административно-политические, культурно-просветительские, транспортные, коммунально-бытовые, торговые и другие важные учреждения, выполняющие функции эпизодического обслуживания населения.

При создании общественного комплекса в системе центров города следует предусматривать последствия принимаемых проектных решений для всех направлений развития системы: предотвращение деградации городской культуры в целом; активизация праздничных и повседневных программ общественной жизни; деформирование архетипов среды и введение современных разнообразных типов общественных пространств [34].

В общественном центре района Сальбура (Рисунок 2) отражена данная концепция.



Рисунок 2 – Общественный центр района Сальбура,
архитектурное бюро IDOM, Витория-Гастейс, Испания

В здании данного центра площадью 12000м², габаритами 110 м на 60 м собраны административные, культурные и спортивные учреждения.

На первом уровне, для поддержания визуальной связи с улицей выполненным остекленным, располагаются основные общественные зоны центра: кафе, салон, зрительный и конференц-залы.

В цоколе размещены спортивные помещения. На этом же уровне находятся помещения административной зоны, библиотека, медиатека, учебные помещения и мастерские [31].

Грамотное включение многофункционального общественного комплекса в систему городской среды, может улучшить ее, придать новое качество.

Современность задает тенденцию перехода от строительства монофункциональных зданий к более востребованным многофункциональным. Становится все больше зданий и комплексов, и они имеют тенденцию размещения в разных фрагментах городской среды. Как следствие, такие

комплексы различны по своим функционально-планировочным условиям расположения, они имеют разные архитектурно-пространственные характеристики, которые должны быть выражены в архитектуре самого многофункционального комплекса.

В условиях сложившейся исторической застройки для общественных комплексов характерна тесная пешеходная связь с прилегающими общественными пространствами. В условиях плотной застройки центральной части города эффективным является многоуровневое проектирование и развитие вглубь дворовой территории. Также многофункциональная структура может являться транзитной между разными общественными пространствами. Поэтому, часто полифункциональный комплекс в условиях существующей застройки, не имеет четких внешних архитектурно выраженных границ и находится в постоянном развитии [8].

В качестве примера можно выделить проект многофункционального комплекса Magasin 113 (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Многофункциональный комплекс Magasin 113,
архитектурная мастерская MVRDV, Гетеборг, Швеция

Многофункциональный комплекс Magasin 113 в Гетеборге, площадью 16500 м², появится в ходе трансформации исторического склада и войдет в район новой застройки «Фрихамнен Ривер Сити». Данный район на сегодняшний день – один из крупнейших градостроительных проектов Скандинавии. Magasin 113 вместит офисы, арт-центр, пространства для «поп-ап» кафе и магазинов, инфоцентр для туристов, кафе и ресторан, магазины, студии.

Отреставрируют кирпичные фасады и интерьеры склада с бетонной конструкцией. Сверху достроят три этажа на деревянном каркасе. Постройку закроют снаружи стеклом. На месте стыка новых и старых ярусов запланировано общественное пространство, продолжающее площадь рядом.

Многофункциональность означает добавление дополнительных функциональных возможностей какому либо предмету, которое приводит к разнообразию в использовании и применении. «Многофункциональность» как явление, происходящее из самой природы эволюции формирования городской среды, впервые было фиксировано А.Э. Гутновым. Он представлял городскую среду как каркас из увязанных между собой различными связями магистральных линий и узлов. Пространство между линиями каркаса заполнено «тканью» [1]. Многофункциональность в среде города может представляться как сосредоточение высокой функциональной плотности в каркасе города, где маяками служат элементы городской планировочной структуры – здания и сооружения.

Проект многофункционального комплекса «Новая Голландия» (Рисунок 4), является одним из таких примеров.

Комплекс площадью 7,6 га включает в себя постройки различного назначения. На территории располагаются театр, выставочные галереи, конгресс-центр, гостиница, магазины, рестораны и жилые здания, а также в центре – открытый стадион.

В ансамбль гостиницы и торгового центра включены постройки архитектора Валена Де Ла Мота. Они дополняются сооружениями для постановки спектаклей и проведения выставок. По периметру участка располагаются офисы,

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

завершая тем самым «треугольник» генерального плана комплекса. Арена, расположенная в центре ансамбля, повторяет контуры портового бассейна. Ее окружают магазины и рестораны, откуда открываются виды на город. Проект предполагает строительство мостов, которые будут связывать остров с зонами Мариинского театра и Эрмитажа, создавая тем самым единый, живой «центр искусств».



Рисунок 4 – Проект многофункционального комплекса «Новая Голландия», архитектор Норман Фостер, Санкт-Петербург, Россия [25]

Чем больше узлов сосредоточения функций, тем разнообразнее городская среда. Многофункциональность наполнения города обеспечивает большее количество мест реализации активности человека. Монофункциональные здания могут размещаться в любой части города, в то время как многофункциональные здания появляются в определенных местах каркаса города.

Для органичного включения многофункционального общественного комплекса в градостроительную систему необходимо заложение непрерывной пешеходной инфраструктуры, единой как для здания, так и для городского контекста. Формирование непрерывных пешеходных связей, определяющее многообразие целевых, транзитных и рекреационных способов использования городской территории, создает сбалансированность между различными аспектами

городской жизни. Целостность пешеходной инфраструктуры обеспечивает непрерывность цепи событий с множеством центров притяжения пешеходов, в то время как разделение и изоляция функций неблагоприятно влияют на повседневную жизнь города [37].

При создании функциональной схемы общественного пространства главной целью является обеспечение многообразия использования территории, достижение функциональной плотности, которая характерна для современной среды города

Общественные комплексы располагаются на пересечении основных магистралей в центре населенного пункта либо смещаются к въезду в него. От прилегающих магистральных улиц и автомобильных стоянок объекты комплекса необходимо изолировать полосами зеленых насаждений, либо запроектировать с одной из сторон центральной площади населенного пункта.

В крупных городах учреждения общегородского назначения многочисленны и разнообразны. Концентрация их только в центральной части города приведет к чрезмерному скоплению общественных зданий, повлечет за собой перегрузку центра потоками транспорта и пешеходов. Исходя из этого, можно сделать вывод, что для центральной части города целесообразнее размещение зданий административно-общественного назначения, крупных театров и концертных залов, мемориальных сооружений, музеев, включая площади для массовых демонстраций и митингов. В целях разгрузки центральных районов города и приближения обслуживания к месту жительства населения часть объектов городского значения стоит проектировать в центрах планировочных районов. Такие центры возможно группировать или размещать отдельно на удобных для них территориях города. Некоторые центры обслуживают население не только города, но и всей области или республики.

Как пример, можно выделить выгодное расположение проектируемого многоцелевого общественного центра на острове Сахалин (Рисунок 5), которое привлечет крупный поток посетителей и разгрузит центральные общественные здания и комплексы области.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16

Ключевую роль в формообразовании сыграл остров Сахалин. Это уникальное место, где люди во все времена жили в гармонии с природой. В основу проекта легла характерная для Сахалина форма рельефа – невысокие горные хребты, нагромождение скал, срезы слоистых, покрытых эрозией почв. В плане здание напоминает ящерицу, выползшую на холм. Так же большое внимание в проекте уделено климату Сахалина, где довольно жаркое и долгое лето и холодная снежная зима. Здание запроектировано двухэтажным. Центр имеет кинозал, лекторий, конференц-холлы, выставочный зал, компьютерный класс и специальное помещение, в случае землетрясения может служить убежищем.

Главный объем здания располагается на вершине холма и имеет плоскую эксплуатируемую кровлю, решенную как вместительная смотровая площадка, с которой открывается великолепный вид на океан. В проекте заложена отдельная наружная лестница на смотровую площадку. Остальные части остроугольного объема накрыты скатными кровлями и спускаются по склону холма, делая здание похожим на горную грядку.



Рисунок 5 – Проект многоцелевого общественного центра, архитектурная мастерская «Группа АБВ», Дальний Восток, Россия [37]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Многофункциональные общественные здания с функциональным наполнением – совсем не открытие современности. Такие идеи возникали еще в первой четверти XX века. Многофункциональные комплексы современности – это прекрасная иллюстрация к девизу знаменитой школы искусств Баухаус «форма следует функции». Эргономика, практичность и экономичность – вот «три кита», на которых полагались идеи архитекторов и проектировщиков тех времен. В их числе были Мис Ван дер Роэ, Вальтер Гропиус и Ле Корбюзье.

После второй мировой войны был построен многофункциональный жилой дом, наполненный общественными функциями. Проект «Марсельская жилая единица» (1947—1952 гг.) (Рисунок 6) можно считать своеобразным прародителем современных комплексов, наполненных разнообразными функциями. Архитектор продемонстрировал, как можно объединить индивидуальное жилье с элементами сервиса. В среднем этаже 17-этажного дома запроектированы магазины, кафе, парикмахерские и небольшая гостиница. На плоской крыше – помещения для школьных занятий, площадки для отдыха и универсальный концертный зал, служивший также для занятий гимнастикой [5].



Рисунок 6 – Многофункциональная «жилая единица»,
архитектор Ле Корбюзье, Марсель, Франция

На Западе общественные комплексы, сочетающие в себе множество функций, стали активно строиться в конце 1980-х. Создатели концепции руководствовались идеей ресурсосбережения – например, электроэнергии и земли.

Ярким примером многофункционального общественного комплекса является Time Warner Center (Рисунок 7), открытый в 2004 году.

Здание в 77 этажей по площади превышает 200 000 м². В Time Warner Center располагается штаб-квартира компаний AOL и Warner. Так же, в здании находятся студии CNN, гостиница категории люкс Mandarin Oriental Hotel, торговый центр, рестораны, концертный зал и 225 апартаментов.



Рисунок 7– Многофункциональный комплекс Time Warner Center, архитектурная мастерская «WSP Group», Манхэттен, США [20]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В России подобные универсальные общественные комплексы получили свое развитие сравнительно недавно. Так, например, одним из ярких образцов крупноформатных комплексов можно считать «Город столиц» (Рисунок 8), расположенный на первой линии застройки комплекса «Москва-Сити». Он объединяет в себе: апартаменты, офисы, двухуровневый торговый центр, площадью 10 000 м², бутики, бары, рестораны, современные фитнес и SPA, 25-метровый бассейн с панорамным видом на Москва-реку, паркинг из расчета 2 м/места на апартамент.

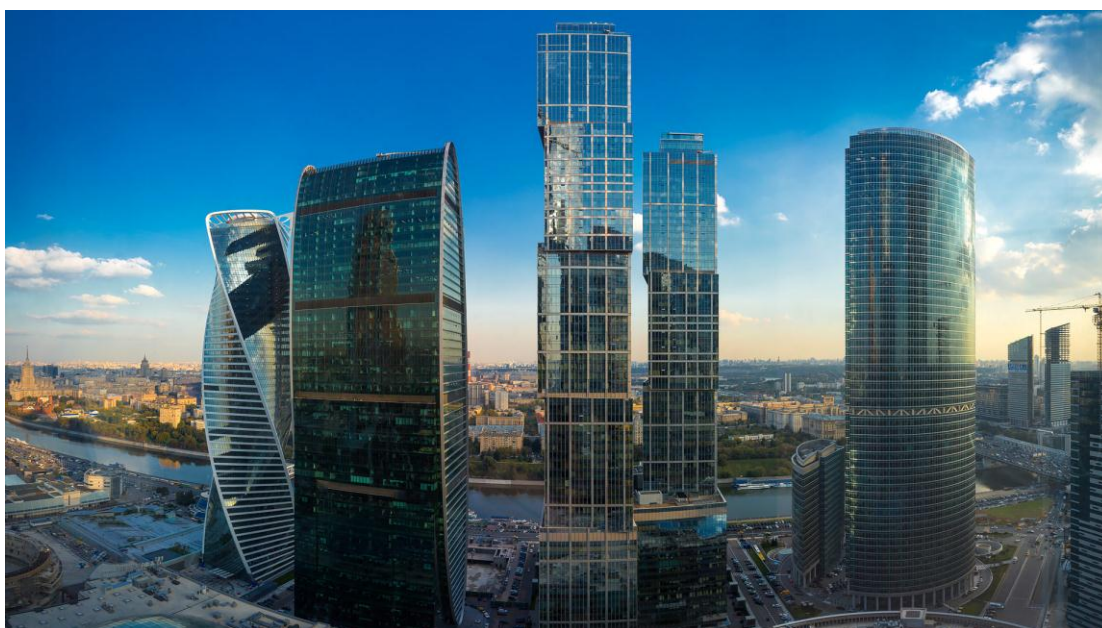


Рисунок 8 – Многофункциональный комплекс «Город столиц», архитектурная мастерская «NBBJ», Москва, Россия [22]

Используя, при проектировании общественного многофункционального комплекса, нормативные документы (СП, ВСН) стоит рассматривать их не как неукоснительную регламентацию, сдерживающую творческую инициативу, а как информацию служащую помощью проектировщику. Следует отличать устойчивые нормативы от нормативов, фиксирующих только нижний уровень комфорта, отклонение от которых может привести к дискомфорту.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1.2 Нормативные документы в строительстве, проектная, исполнительная и техническая документация

Для грамотного и безопасного проектирования и строительства общественных зданий и сооружений используют документы, принятые компетентными органами исполнительной власти и управления строительством, предприятиями организациями. К таким документам относят: относятся: государственные стандарты в строительстве, строительные нормы и правила, своды правил и руководящие документы системы.

Основой для проектирования общественного комплекса «Ринг» стали следующие нормативные документы:

СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования.

СП 118.13330.2014*. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями №1, 2).

СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменением №1).

СП 113.13330.2016. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

СП 154.13130.2013. Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности.

СП 31-112-2004. Физкультурно-спортивные залы.

СП 44.13330.2011. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменением №1).

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования.

ГОСТ 5746-2015 (ISO 4190-1:2010). Лифты пассажирские. Основные параметры и размеры.

ГОСТ Р 53771-2010 (ISO 4190-2:2001). Лифты грузовые. Основные параметры и размеры.

ГОСТ Р 54765-2011 (ЕН 115-1:2010). Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке.

СП 59.13330.2016. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с Изменением №1).

СП 2.13130.2012. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с Изменением №1).

СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

2 Предпроектный анализ

2.1 Предпроектный анализ территории

Пролетарский район города Саранска занимает площадь 26,2 км² в северо-западной части города. В него входят жилой массив Светотехника, образованный в начале 1960-х годов, на северо-западе Саранска и отдельные участки улиц, которые располагаются в промышленной центральной и северной частях города. В 1985 году здесь проживало приблизительно 100 тысяч человек.

Район насчитывает больше 80 предприятий, транспортных организаций, развиваются светотехническая, машиностроительная, приборостроительная, медицинская, электротехническая, и другие отрасли народного хозяйства Мордовии.

Этот жилой массив создавался на основе разработанного в 1960 году институтом «Гипрогор» проекта застройки Саранска, рассчитанного на 20-25 лет. Тогда же он получил название северо-западный жилой район (в народе – Светотехстрой) [26].

Изначально микрорайон был запроектирован на 100 тысяч жителей. В 1960 году рядом с шоссе Саранск – Горький были заложены первые три дома общежитий. Зимой 1962 года по дороге, проходившей через пригородный лес, установилось автобусное сообщение с центром города. В 1963 году проведено отопление от ТЭЦ-2, газовое снабжение. В 1965 году введена в эксплуатацию школа на 1200 мест, на тот момент население северо-западного жилого района составляло 15 тысяч жителей. В январе 1971 года – 25 тысяч человек.

Изначально дома строились кирпичные и малой этажности, последующие возводились 5-этажными из сборных железобетонных панелей бригадой треста «Саранскжилстрой». Пятиэтажные дома монтировались за 20 дней, что значительно ускорило их ввод в действие. Комплексно строились крупные жилые дома в пять и девять этажей, детские комбинаты, школа, предприятия соцкультбыта, пешеходные дорожки, игровые площадки.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23

Появились новые улиц и современные транспортные развязки на пересечении Лямбирского шоссе и проспекта 60 лет Октября, улицы Веселовского и шоссе Саранск - Нижний Новгород - Москва. Открыты автобусные и троллейбусные линии и маршруты в центр города, в северную промышленную зону, в жилой район Заречный, в аэропорт [3].

У жилого района Светотехника большие перспективы. По генеральному плану развития он будет застраиваться в северо-восточном и юго-западном направлениях (Рисунок 9).

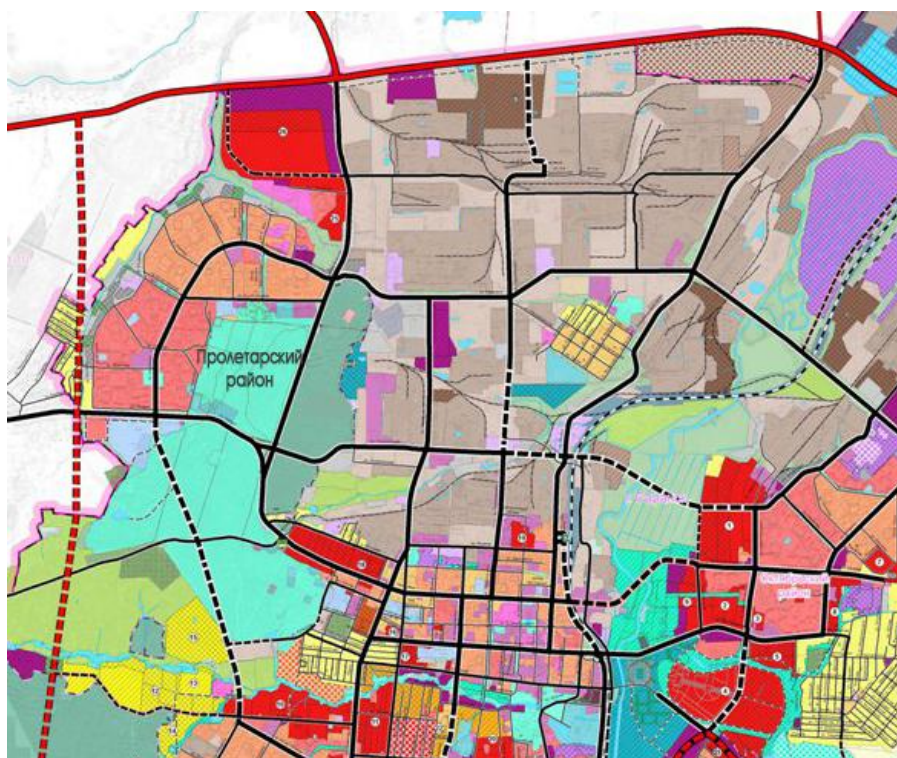


Рисунок 9 – Карта размещения площадок нового строительства г. Саранск

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Участок под проектируемый общественный комплекс «Ринг» расположен в северо-западной части города Саранска (Рисунок 10).



Рисунок 10 – Ситуационный план

Территория микрорайона, включающая в себя разрабатываемый участок, в основном застроена 5-ти, 9-ти и 10-ти этажными жилыми домами, а также общеобразовательные учреждения, общественные здания и рекреационные зоны, объекты соцкультбыта, в основном расположенные в 1-ых этажах многоэтажной застройки (Рисунок 11). В юго-западной части района расположен парк культуры и отдыха с лесным массивом.

Рельеф площадки умеренно – спокойный с уклоном на юго-восток.

Район строительства относится ко II В климатическому подрайону II климатического района.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) минус 30 °С.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

25

Расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м².

Нормативное значение ветрового давления – 30 кгс/м².

Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Площадка существующей застройки относится к сухой зоне по влажности.

Ветровой режим характеризуется преобладанием ю и юз направлениями ветров в зимний период, з и св - в летний период. Средняя скорость ветра колеблется от 6,9 м/с зимой до 4,4 м/с летом.

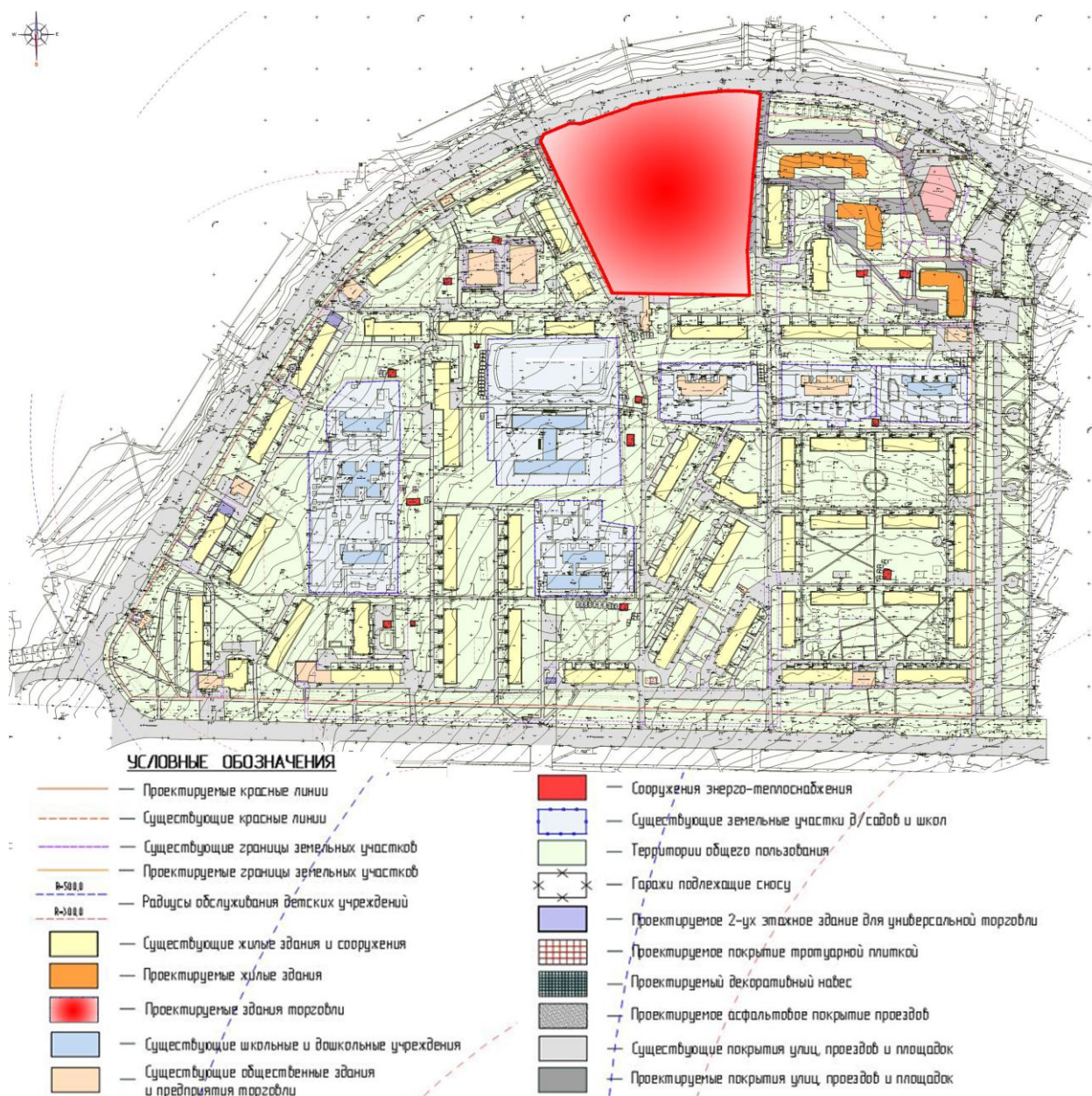


Рисунок 11 – ППТ микрорайона, включающего в свой состав территорию разрабатываемого участка [28]

На территории «Светотехстроя», в зоне обслуживания общественного центра районного значения, действуют 9 объектов здравоохранения (Республиканская больница №13, стоматологии, поликлиники и т.д.), 22 детских сада, 11 общеобразовательных школ, школа для детей с ограниченными возможностями, 3 техникума, 18 административных зданий (Пролетарский районный суд, центр социального обслуживания и т.д.), объекты соцкультбыта, в основном расположенные в 1-ых этажах многоэтажной застройки и рекреационные зоны (ПКиО Пролетарского района, бульвар им. Цаплина и т.д.).

Для бакалаврской работы было выбрано образовательное, культурно-развлекательное, спортивное итоговое направления, сохранить в модернизированном виде деятельность рынка, так как это наиболее актуально для данной территории. Данный район нуждается в крупном общественном комплексе, который будет удовлетворять разнообразным потребностям населения в радиусе 1500 – 2000 м.

2.1.2 Экологическая оценка состояния территории

Саранск располагается в восточной части Центральной России по обе стороны реки Инсар (бассейн Волги).

В городе действует более 180 крупных и средних промышленных предприятий, из-за чего существуют большие проблемы с экологией. Четвертая часть является источниками загрязнения воздуха. Суммарные выбросы от стационарных и передвижных источников вредных веществ в атмосферный воздух в 2013 году составили 104,0 тыс. т. По данным Мордовиястат от стационарных источников - 36,3 тыс. т или 34,9%. По данным Управления Росприроднадзора по Республике Мордовия от автотранспорта 67,7 тыс. т или 65,1%. Концентрация вредных веществ в атмосфере в очень жаркие дни превышает норму в 5-6 раз (Рисунок 13).

Пролетарский район насчитывает свыше 80 предприятий, различных баз, транспортных организаций, производственных объединений, таких как «Лисма»,

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		28

«Центролит», «Сарансккабель», завод автосамосвалов, домостроительный комбинат, комбинат «Биохимик», «Спецстроймеханизация», грузовые автопредприятия и др. В связи с этим территория, на которой располагается проектируемый участок по загрязненности вторая из пяти по сравнению с другими районами Саранска.

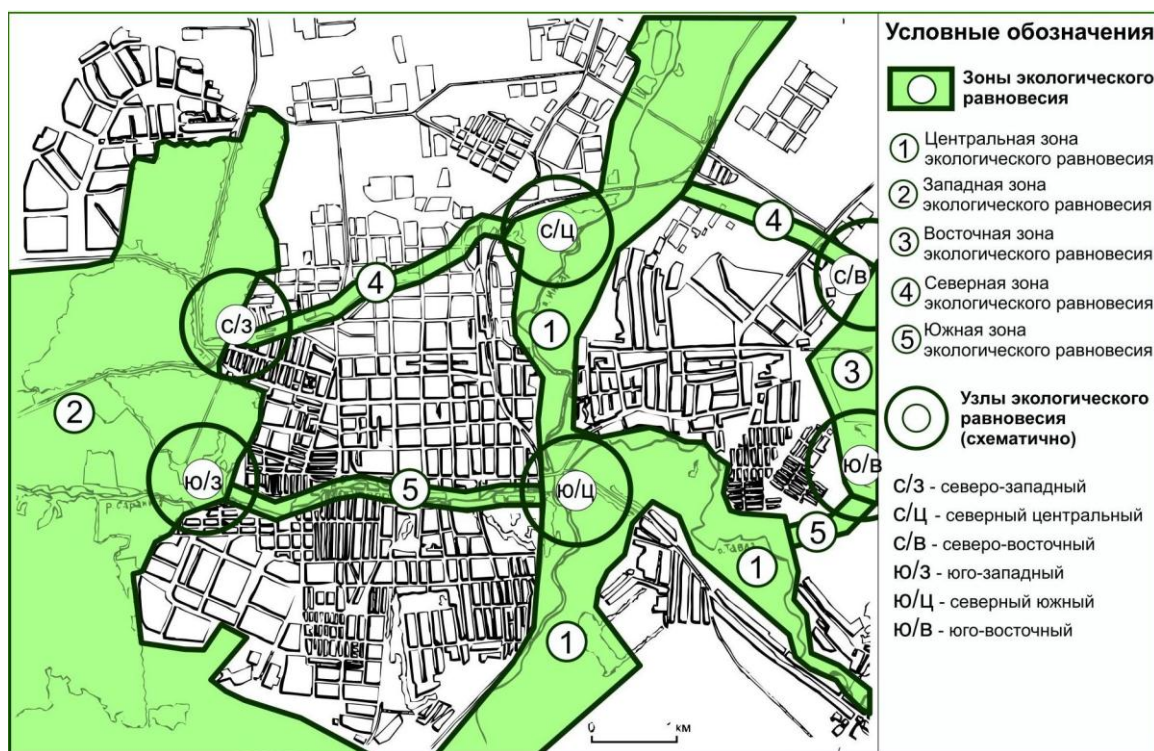


Рисунок 13 – Экологический каркас города Саранска [30]

Для водоснабжения города вода добывается из артезианских скважин. Артезианская вода абсолютно безопасна для населения, она имеет хорошие вкусовые качества. По причине большой изношенности водопроводных сетей, качество воды при поступлении к потребителю заметно снижается. Показатели фтора превышают допустимые нормы в 1,5-5 раз и в ней нет йода.

2.1.3 Транспортная система г. Саранска

Проектируемый участок общественного комплекса «Ринг» располагается по улице Веселовского, которая является магистральной улицей общегородского

значения (с регулируемым движением). Ее ширина – 21,0 м. Участок обслуживает остановка наземного транспорта «Рынок «Ринг»».

Городской транспорт города Саранска состоит из троллейбусного, автобусного, частного транспорта и маршрутных ГАЗелей.

Троллейбусный транспорт основан в 1966 году. Пролетарский район, в частности остановку «Рынок «Ринг»» с другими районами города Саранска связывают троллейбусы следующих маршрутов (Рисунок 14): №10 (Веселовского – ГТС), №11 (магазин Северный – Элеватор), №13к (магазин Северный – Марины Расковой).

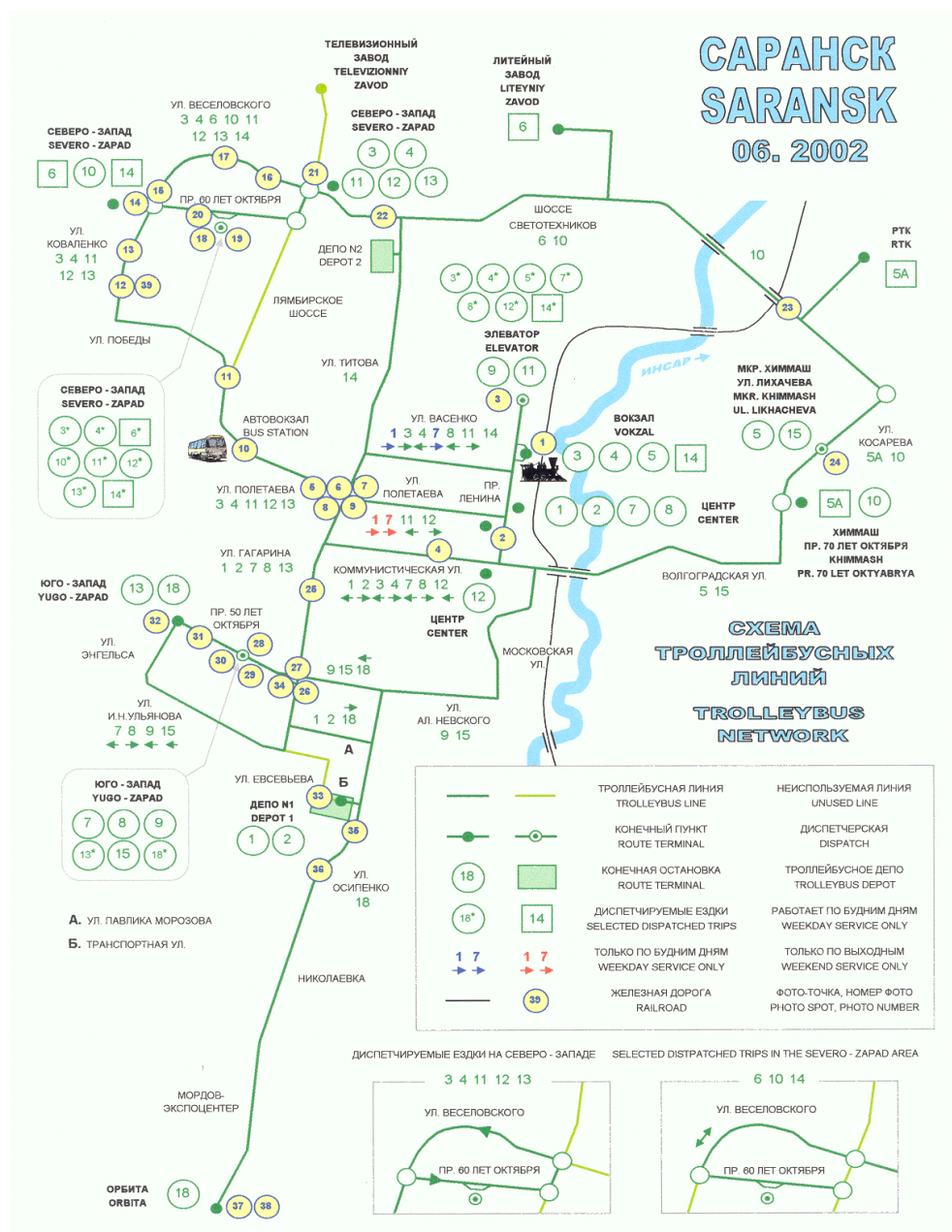


Рисунок 14 – Схема троллейбусных линий г. Саранска

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Автобусный транспорт представляет Саранское автотранспортное предприятие СПАП. На его базе состоит автобусный парк городских, пригородных и междугородних маршрутов. Остановку наземного транспорта «Рынок «Ринг»» обслуживают следующие автобусные маршруты: №1 (Лисма (ул. Титова) – Больница №5), №9 (Веселовского – Большевистская), №10 (Элеватор – Магазин Северный), №14 (Марины Расковой – Лисма (ул. Титова)), №26 (Вакеева – Магазин Северный), №28 (Аптечный склад – Крылова), №34 (Солнечная – Санаторий Саранский), №44 (Спорткомплекс – Ленинградская), №66 (Элеватор – Солнечная).

Через остановку «Рынок «Ринг»» проходят следующие Маршрутные ГАЗели: №15 (ЖК Восточный – ТЦ Макс), №16 (пос. Озерный – Больница №5), №18 (СК Мордовия – ТЦ Макс), №37 (Больница №5 – Больница №5), №45 (Орбита – СК Мордовия), №150 (п. Левженский – Орбита) [27].

2.1.4 Пространственная композиция территории (доминанты, оси, видовые точки)

Пространственная композиция характеризуется доминированием пространства над элементами, формирующими его. Объемные формы и поверхности, образующее это пространство могут развиваться по вертикальной, фронтальной или глубинной плоскости. Кроме этого, при определении вида композиции решающим становится местоположение зрителя и, соответственно, его восприятие в совокупности чего-либо (Рисунок 15).

Главная композиционная ось, образовавшая пространственную композицию территории, берет начало с бульвара Строителей и продолжается до перпендикулярной ей второстепенной композиционной оси – проспекта 60 лет Октября. Так же второстепенную композиционную ось образует улица Семашко.

Основные высотные доминанты северо-западного района:

– храм Казанской иконы Божией матери, 65 м;

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		31

2.2 Предпроектный анализ функции общественного комплекса

2.2.1 Особенности планировочных решений

В зависимости от выбора территории проектирования, структуру многофункциональных комплексов различают как горизонтально развитую и вертикально развитую.

Загородные и расположенные на периферии города многофункциональные комплексы, находящиеся на относительно свободной территории, имеют горизонтально развитую (линейную) планировочную схему (Рисунок 16), и характеризуются следующим:

- количество этажей, включая подземные, не превышает 4 уровней;
- парковка в структуре здания занимает не более одного – двух уровней;
- основные торговые зоны сосредоточены на 1 этаже (гипермаркет, крупные магазины), на 2 этаже – бутики;
- сопутствующие услуги и развлечения расположены на 2 уровне и частично на первом (например, детские игровые зоны);
- развитые горизонтальные коммуникации (торговые галереи, траволаторы).

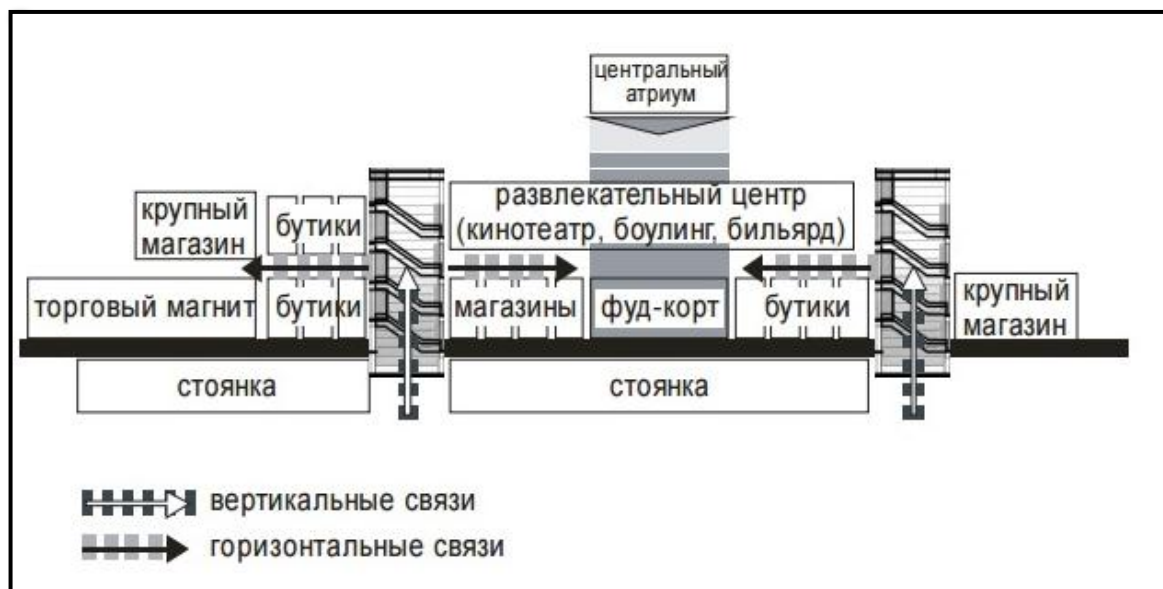


Рисунок 16 – Схема горизонтально развитой структуры по Соколовой Н.В. и Вилковой А.С.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В качестве примера можно привести многофункциональный комплекс Emporia (Рисунки 17, 18).

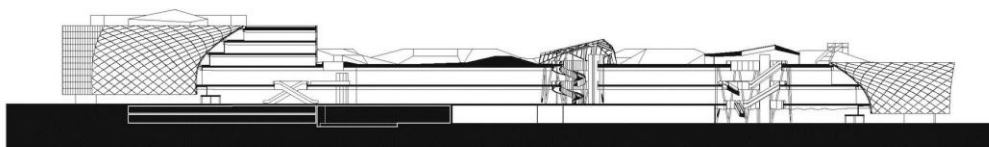


Рисунок 17 – Разрез многофункционального комплекса Emporia

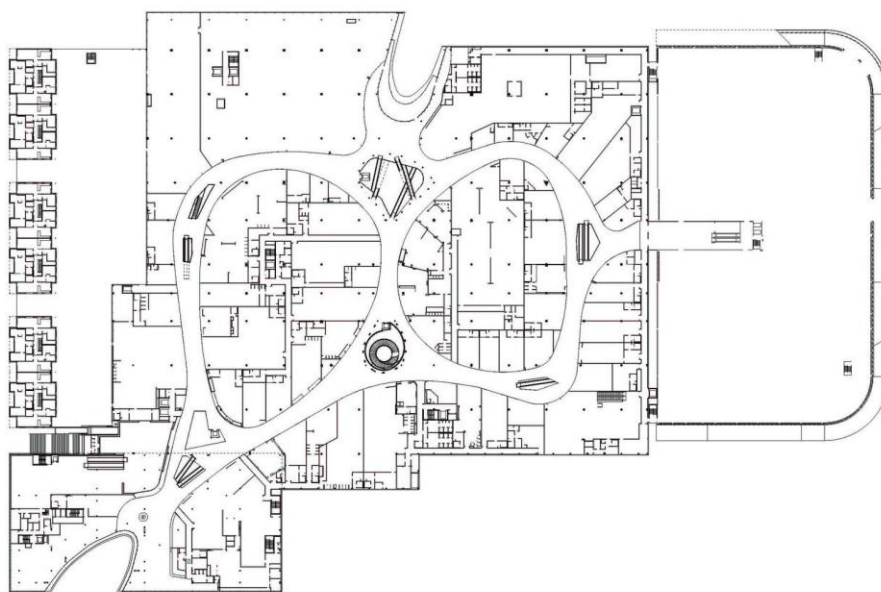


Рисунок 18 – Схема планировочного решения первого этажа многофункционального комплекса Emporia, архитектор Герт Вингорд, Мальмё, Швеция

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

34

Для вертикальной (компактной) схемы планировочного развития многофункциональных комплексов (Рисунок 19) в условиях сложившейся застройки характерны:

- многоэтажная структура (более 4 этажей);
- парковка в структуре здания занимает более двух этажей (подземные, надземные);
- основные торговые зоны сосредоточены на 1,2,3 этажах с дифференциацией по ассортименту товаров, ценовой политике и т.д.;
- развитые вертикальные коммуникации (лифты, эскалаторы);
- развитая система атриумных пространств;

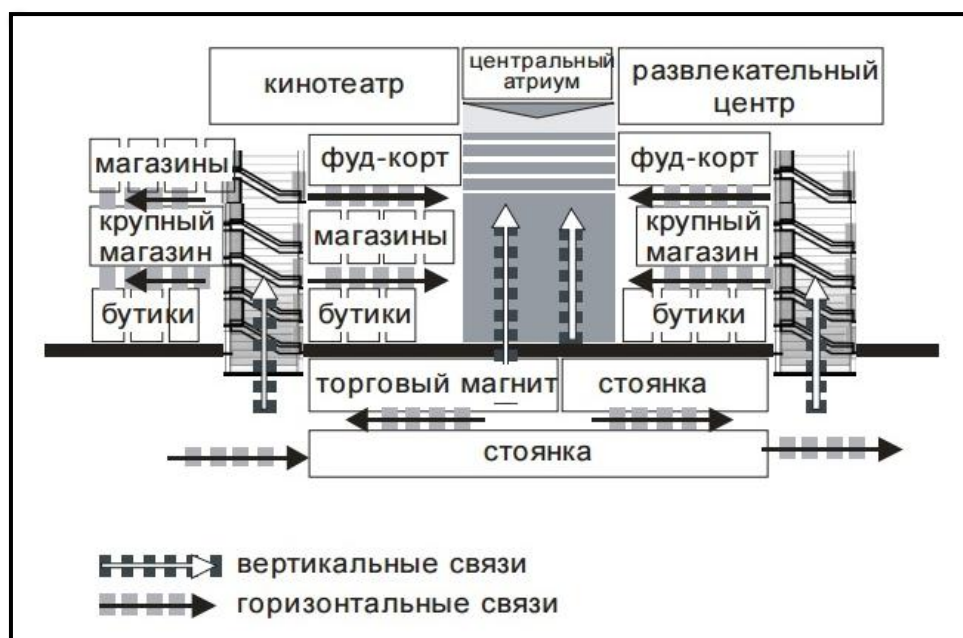


Рисунок 19 – Схема вертикально развитой структуры по Соколовой Н.В. и Вилковой А.С.

При решении планировки общественного центра необходимо соблюдать ряд требований: социальных – сосредоточение в нем всей общественной жизни населения; функциональных – многообразие услуг, предоставляемых населению культурно-бытовыми и торговыми объектами; градостроительных – удобные связи центра со всеми структурными элементами населенного пункта и внешней

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

средой; художественных – приоритетное участие в создании выразительного облика всего населенного пункта [9].

3 Архитектурно-планировочное решение общественного комплекса «Ринг»

3.1 Генеральный план

Участок под проектируемый общественный комплекс «Ринг» расположен в северо-западной части города Саранска по ул. Веселовского (Рисунок 20).

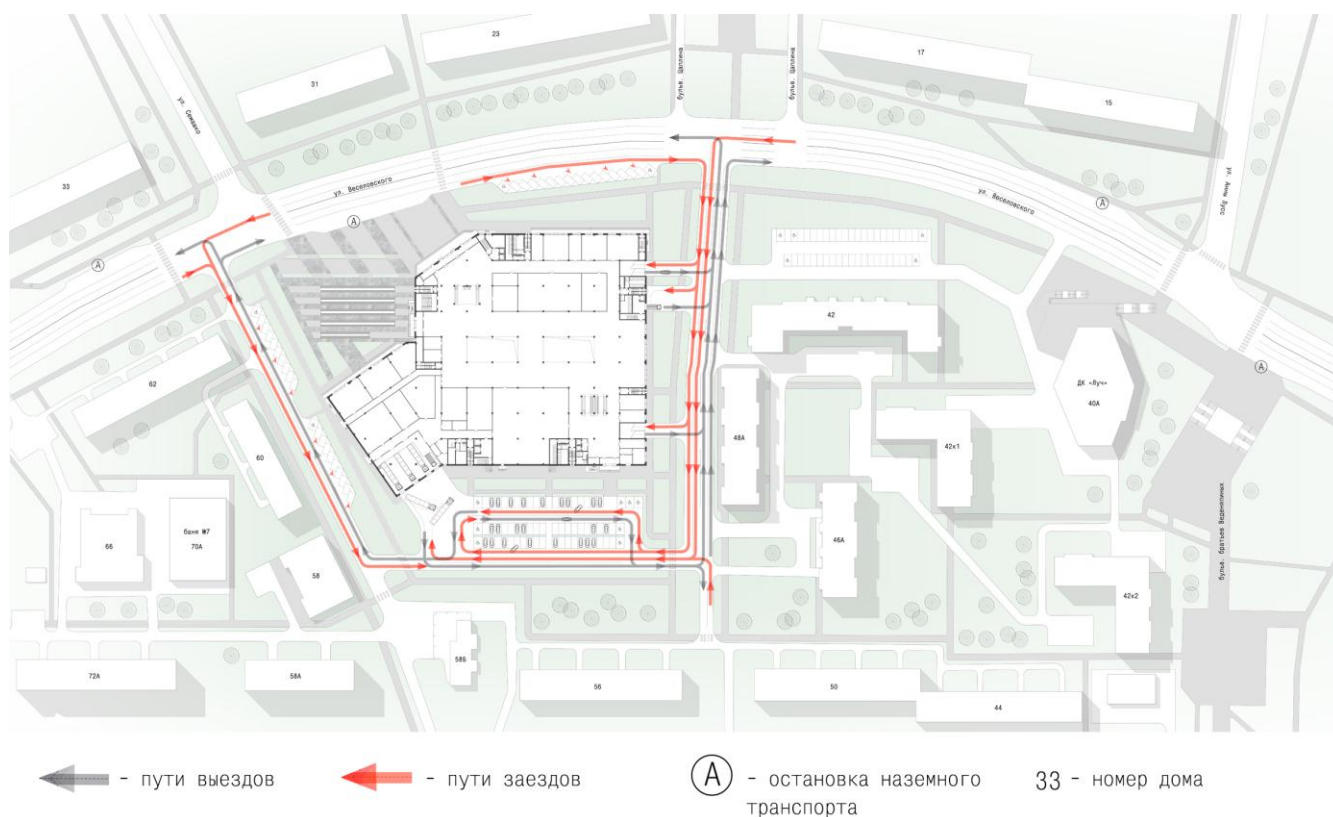


Рисунок 20 – Генеральный план, совмещенный со схемой транспортных потоков

Проектные предложения для города включают в себя:

- снос существующего рынка «Ринг» по ул. Веселовского;
- создание рыночной площадки сезонного характера;
- проектирование общественного комплекса;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

36

- снос магазинов «Магнит» и «Пятерочка», перенос их в состав разрабатываемого комплекса;
- проектирование подземного и наземного паркинга;
- формирование рекреационной зоны рядом со зданием общественного комплекса;
- создание единой пешеходной связи общественного комплекса с близлежащими жилыми районами.

Комплекс находится вдоль главной композиционной оси северо-западного района – ул. Веселовского, что привлекает большой поток людей. Такое расположение участка повлекло за собой планирование главного входа и заложение рыночной площадки ориентированными на данную магистраль общегородского значения. Так же, комплекс имеет 2 дополнительных входа для удобства посетителей – с рыночной площадки и с открытой парковки.

При разработке проекта учтены вертикальные отметки существующих покрытий, зданий, подземные и надземные коммуникации, а также гидрогеологические условия данной территории.

Сток ливневых и талых вод осуществляется по спланированной поверхности и лоткам проезжей части.

Проектом предлагается выполнить озеленение проектируемой территории породами деревьев и кустарников, наиболее приспособленных к почвенно-климатическим условиям данной территории.

Основной ассортимент посадочного материала: береза бородавчатая, ель, сирень обыкновенная.

Хвойные породы высаживаются в небольшом количестве для создания необходимого контраста и для оформления участка в зимнее время года.

Пространство рекреационной зоны дополняется малыми архитектурными формами (скамьи, фонари, урны, стенды).

Вертикальная планировка участка решена с учетом отметок прилегающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных вод с участка по лоткам проезжей части на пониженные участки местности.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		37

Проектом предусмотрена развитая дорожно-транспортная сеть с твердым асфальтовым покрытием.

Проектирование и создание красивого ландшафта невозможно без грамотного освещения территории. Проектом предусмотрены осветительные установки, выполняющие утилитарные (подсветка дорог и проездов) и декоративные функции (ночная подсветка).

Развитие транспортной сети проектируемой территории будет осуществляться в соответствии с новым генеральным планом участка. Проектируемая система магистралей учитывает ожидаемые изменения условий движения.

Для хранения транспорта предусмотрен подземный паркинг в комплексе на отметке -3.000 на 280 м/м. При въезде в паркинг обустроена зона технического обслуживания автомобилей и парковочные места для обслуживающего персонала. Так же на территории общественного комплекса «Ринг» запроектированы 4 парковки, в сумме рассчитанные на 111 м/м.

3.2 Планировочное решение

Комплекс основан на 6 основных функциях. Торговля, общественное питание, развлечение, образование, спорт, обслуживание населения. Было решено сделать гастрономическую тематику основной, что оказало большое влияние при создании планировочного решения. Центральной частью общественного комплекса является рынок. Рынок внутри – это, с одной стороны решение проблемы: как сделать так, чтобы здание зарабатывало. С другой – культурный код: исторически город начинался с рыночной площади, где жители обменивались товарами, идеями, принимали важные решения. Создание новой рыночной площади внутри «Ринга» сохраняет центральность этого места в своем районе.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38

Помимо рынка фермерских продуктов, расположенного на первом этаже, запланирована кулинарная школа для жителей района, фудкорт, кафе, магазин кухонной утвари, ярмарка.

Комплекс содержит четкое разделение функций. На цокольном этаже на отметке -3.000 здания комплекса расположится парковка на 290 м/м с двумя двухпутными рампами, с заездами и выездами на восточную сторону разрабатываемого участка. Так же на этом этаже запроектированы технические помещения для обеспечения комплекса необходимыми инженерными коммуникациями. Для связи цокольного с наземными этажами используются лестница и на пассажирские лифты, выходящие в основной вестибюль первого этажа и эскалатор, расположенный вблизи дополнительного входа в здание комплекса [11, 14].

На первом этаже запроектированы разгрузочный блок, объекты торговли с двумя якорями – посуда, кухонная утварь и супермаркет, рынок и зоны обслуживания населения. Разгрузочный блок имеет крытую площадку с платформой для разгрузки автомобилей, к которой прилегают кладовые и сопутствующие помещения. Объекты обслуживания населения имеют самостоятельные входы с улицы и с коридоров, объединяющих основные помещения общественного комплекса «Ринг» [2].

На втором этаже для посетителей предусмотрены фитнес-клуб, кулинарная школа и центр детского дополнительного образования «Академия детства», якорный магазин спортивных товаров. В состав кулинарной школы и «Академии детства» входят учебные и служебные помещения, обособленные холлы для рассредоточения занимающихся. Фитнес-клуб имеет 5 основных залов для групповых занятий и открытую площадку сезонного использования, оборудован раздевалками с душевыми [12].

На третьем этаже запланированы детский игровой комплекс, 2 кинозала на 132 места каждый, кафе на 130 мест и служебные помещения для сотрудников комплекса. Кинозалы, объединены обособленным кассовым вестибюлем, имеют широкоформатные экраны и блоки киноаппаратных. Кафе общего типа с залом на

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		39

130 мест имеет все необходимые помещения кухни: холодный цех, горячий цех, доготовочный цех и т.д. [2, 7].

Так же, объекты торговли размещены на всех наземных этажах общественного комплекса, для рассредоточения посетителей по этажам равномерно. Вертикальные коммуникации включают в себя пассажирские лифты, эскалаторы и лестницу. Для осуществления доставки товара по этажам, в проект заложены разгрузочные блоки с грузовыми лифтами и техническими лестницами. На втором и третьем этажах запроектирована открытая терраса, имеющая два эвакуационных выхода непосредственно на улицу (Приложение А).

3.3 Объемное решение

Включение многофункционального комплекса в элемент городской среды может улучшить саму городскую среду, придать ей новое качество. Проект общественного комплекса включает в среднем 50% торговых площадей. 30% занимают развивающие учреждения, такие как фитнес-клуб, детское дополнительное образование и кулинарная школа. Оставшиеся 20% – отведены для досуга. При проектировании общественного комплекса учитывается то обстоятельство, что публика разнообразна в своих предпочтениях, и выделить доминирующий круг потребителей просто невозможно.

В основу архитектурного облика комплекса легла идея единения с окружающей застройкой микрорайона. Проектируемый комплекс окружают строящиеся и недавно возведенные жилые дома из красного кирпича и «хрущевки» бежево-серой гаммы. Было решено поддержать имеющуюся цветовую палитру микрорайона и использовать данные цвета в отделке фасадов. Для придания динамики композиции в решении фасадов использовались такие художественные средства как ритм, контраст яркого оранжевого и нейтральных серых цветов (Приложение Б).

Для того чтобы общественный комплекс привлекал прохожих, центральный вход выделен 3 динамичными плоскостями, которые визуальн

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		40

задают направление движения посетителей в сторону входа в комплекс и к рыночной площадке.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		41

4 Техничко-экономические показатели

Современный общественный комплекс - это совокупность разноплановых зон отдыха, общественного питания, торговых, культурных и вспомогательных площадей. Для полноценного функционирования, необходимо грамотное использование территориальных ресурсов, планировочных решений, что решалось при проектировании общественного комплекса «Ринг» (Таблица 1).

Таблица 1 – Техничко-экономические показатели общественного комплекса «Ринг»

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
Площадь проектируемой территории – всего, в том числе территории:	м ²	33 068,15
-площадь застройки	м ²	14055,46
-площадь открытой стоянки автомобилей	м ²	3113,92
-площадь рыночной площадки	м ²	860,92
Этажность	Кол-во	3
Высота здания общественного комплекса «Ринг» – всего, в том числе высот:	м	17,000
- цокольного этажа	м	2,700
- каждого из наземных этажей	м	5,000
Общий строительный объем	м ³	226608,12

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

5 Конструктивные решения

Рельеф площадки умеренно - спокойный с уклоном на юго-восток.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка под проектирование общественного центра по существующему рельефу колеблются от 179,9 до 181,2 м.

Характеристика здания: степень огнестойкости — II; уровень ответственности — II; класс функциональной пожарной опасности — Ф3.1; класс конструктивной пожарной опасности — С0.

5.1 Фундамент

Полагаясь на СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», в проект общественного комплекса было заложено применение свайных фундаментов – под рядами колонн в продольном и поперечном направлении.

Технические характеристики используемых свай:

Сваи цельные забивные железобетонные ГОСТ 19804-91 Серия 1.011.1-10. Железобетонные сваи цельного сплошного квадратного сечения 30х30 с ненапрягаемой арматурой из бетона класса по прочности на сжатие В20, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6.

Данные фундаменты используются во всех климатических районах.

Нагрузка: от 6-ти до 13 т.

Этот вариант эффективен при больших нагрузках, как от временных нагрузок, так и от веса самого здания и оборудования. Это конструкция подходит для заложения фундамента при крупногабаритном строительстве. В основе конструкции фундамента используются сваи – столбы с заострёнными нижними концами. Основания на забивных сваях устраиваются при помощи тяжелой строительной техники - копровых установок, которые погружают свайные столбы в грунт по технологии ударной забивки либо вибрационных

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		43

воздействий. Проходя сквозь слабые и подвижные слои грунта, сваи упираются в твёрдые слои, на которые передаётся нагрузка от всего здания.

Заложение фундаментов устанавливается не менее глубины промерзания грунта, принятой для Саранска – 1,8м.

5.2 Ограждающие конструкции

Наружные стены ниже уровня земли— монолитные железобетонные, толщиной 700 мм. Утеплитель стен — экструзированный пенополистирол толщиной 100 мм.

Наружные стены выше уровня – навесные вентилируемые фасады и являются заполнением каркаса. Панели наружных стен выполняются двух разновидностей: однослойные керамзитобетонные панели толщиной 300-350 мм ленточной разрезки или с разрезкой размером на высоту этажа; многослойные панели с внутренними и наружными слоями из железобетона и утеплителем (плиты пенополистирола, пеностекла);

Перегородки в технических и влажных помещениях – из керамического полнотелого кирпича, толщиной 120 мм;

Перегородки в остальных помещениях – из гипсокартонных листов по металлическому каркасу, толщиной 120 мм.

Ограждающие конструкции с применением алюминиевых сплавов отвечают требованиям долговечности и высокого декоративного качества. Алюминиевые конструкции долгое время сохраняют первоначальный внешний вид, не требуя значительных затрат на обслуживание и восстановление. Их применение дает возможность создавать выразительное фасадное оформление. Широкое применение в каркасном строительстве получили ограждения в виде легких навесных стеклопанелей.

Выбор алюминиевых профилей осуществляется по специально разработанной номенклатуре. Стыки между алюминиевыми панелями герметизируются.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		44

Широкое применение получают современные легкие металлические ограждающие конструкции. Их применение позволяет резко сократить вес зданий. Исследования показывают, что стоимость строительства при их применении уменьшается на 10%. В качестве металлической обшивки легких панелей применяют листы из алюминиевых сплавов или стальные листы.

Чаще других утепляющим слоем служит пенополиуретан, который обладает хорошей прочностью, малой плотностью, низким водопоглощением, пониженной огнестойкостью. Реже применяется фенолоформальдегидный пенопласт ФРП-1, имеющий высокие теплотехнические качества и достаточную ударную прочность. Такие панели с двух сторон облицовываются гофрированным листом из алюминиевого сплава АМ-2М толщиной 800мм. С одной стороны листы окрашиваются эмалевой краской. Торцы панелей открытые, поверхность утеплителя на заводе покрывается слоем клея марки 88П. Панели имеют длину 7200мм, ширину 1025 мм, толщину 120 мм. С двух продольных сторон панели имеют бортовые элементы в виде швеллеров, которые изготавливают на специальном оборудовании из поливинилхлорида. Панели длиной 7200 м могут быть разрезаны на элементы практически любой длины.

5.3 Конструктивная схема

Конструкции проектируемого общественного комплекса состоят из единой системы отдельно взятых элементов: фундамента, колонн, стен, плит перекрытий и др. Они должны обладать достаточной прочностью, жесткостью и устойчивостью.

Широкое распространение получила комбинированная конструктивная схема здания. Вертикальные несущие конструкции компонуются с различными несущими элементами: из стен и колонн каркаса (с неполным каркасом), стен и объемных блоков и т.п. При проектировании общественного комплекса «Ринг» применялась комбинированная (каркасно-стеновая) конструктивная схема

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

здания – каркас из монолитных железобетонных колонн, стен и монолитных перекрытий.

Плиты перекрытий– 400 мм, по монолитным поперечным балкам;

Балки – монолитные железобетонные сечением 400 х 700 мм;

Колонны – монолитные железобетонные сечением 700 х 700 мм из тяжелого бетона класса В25;

Шаг колонн в продольном направлении – 6м, 12м; шаг колонн в поперечном направлении – 6м, 12м, что обусловлено архитектурно-планировочным решением.

Устойчивость каркаса здания обеспечивается в обоих направлениях устройством монолитного железобетонного перекрытия и устройством вертикальных монолитных железобетонных элементов жёсткости (лестничные и лифтовые узлы).

Железобетонные (диафрагмы жесткости) стены и шахты лифтов приняты толщиной 300 мм из монолитного бетона класса В25. Лестницы – монолитные железобетонные, с монолитными железобетонными ступенями и площадками толщиной 200мм (Приложение В).

5.3 Конструктивное решение пола

Выбор конструктивных решений полов предопределяет функциональное назначение общественного комплекса. Большая проходимость посетителей – основной фактор, требующий высокого качества конструкции пола, долговечности, износостойкости. Так же, полы должны снижать теплопроводность, звукопроводность, задавать в помещениях необходимые санитарно-гигиенические условия; обеспечивать наиболее полное использование физико - механических свойств примененных материалов, отсутствие влияния вредных факторов использованных в конструкциях полов, материалов, максимальная механизация процесса устройства, оптимальность гигиенических условий для людей, пожаробезопасность

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		46

В проектируемом здании общественного комплекса «Ринг» использованы полы различных типов, зависящих от назначения помещения: керамогранитные плиты, фибробетонные плиты.

Конструкции полов по железобетонным перекрытиям состоят из следующих элементов:

- плиты перекрытия;
- теплозвукоизоляционный слой (керамзит, керамзитобетон);
- стяжка (цементно-песчаная, твёрдые ДВП);
- гидроизоляция (битумные, резинобитумные мастики, полиэтиленовая плёнка с фольгой);
- звукоизоляционный слой (под дощатый пол по лагам - плиты минераловатные, стекловата, плиты ДВП мягкие, сухой мелкий песок);
- подстилающий слой (по гидроизоляции - твёрдые ДВП, ДСП);
- клеящая прослойка (битумный клей, дисперсии ПВА, клеящие мастики);
- покрытие (линолеум, ковровые покрытия, паркет, ламинат, облицовочная плитка).

А также элементы примыканий, деформационных швов, сточных лотков, каналов и трапов [6].

6 Концептуальное и стилистическое решение интерьеров общественного комплекса «Ринг»

Проблемы архитектурной организации общественного пространства и, в частности, среды многофункциональных интерьеров общественных комплексов – часто привлекают к себе внимание проектировщиков.

Постоянные изменения образа жизни горожан и форм проявления городской культуры требуют реализации новых архитектурно-дизайнерских идей и концепций. Например, все большую актуальность приобретает эмоциональное насыщение «будничной» среды, которое проявляется в организации временных выставок и различных культурных акциях в пассажах и других общественных интерьерах.

Одним из таких примеров может служить ТРЦ «Бутово Молл» (Рисунок 21).



Рисунок 21 – Многофункциональное пространство интерьера ТРЦ «Бутово Молл», Москва, Россия [27]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

48

С недавних пор все чаще стали возникать интерьерные системы, которые не вписываются в традиционные рамки, сложившихся несколько десятков лет назад при другой культурно-экономической ситуации. Больница была и остается больницей, а музей музеем. «В мире должны быть и объективно существуют области стабильных смыслов - без этого невозможно существование социума. Вместе с тем, не менее объективно существование областей с отношениями относительности».

Примером интеграции небольших точек общепита, таких как кафе, в здание рынка, является флорентийский «Mercato Centrale» (Рисунок 22).

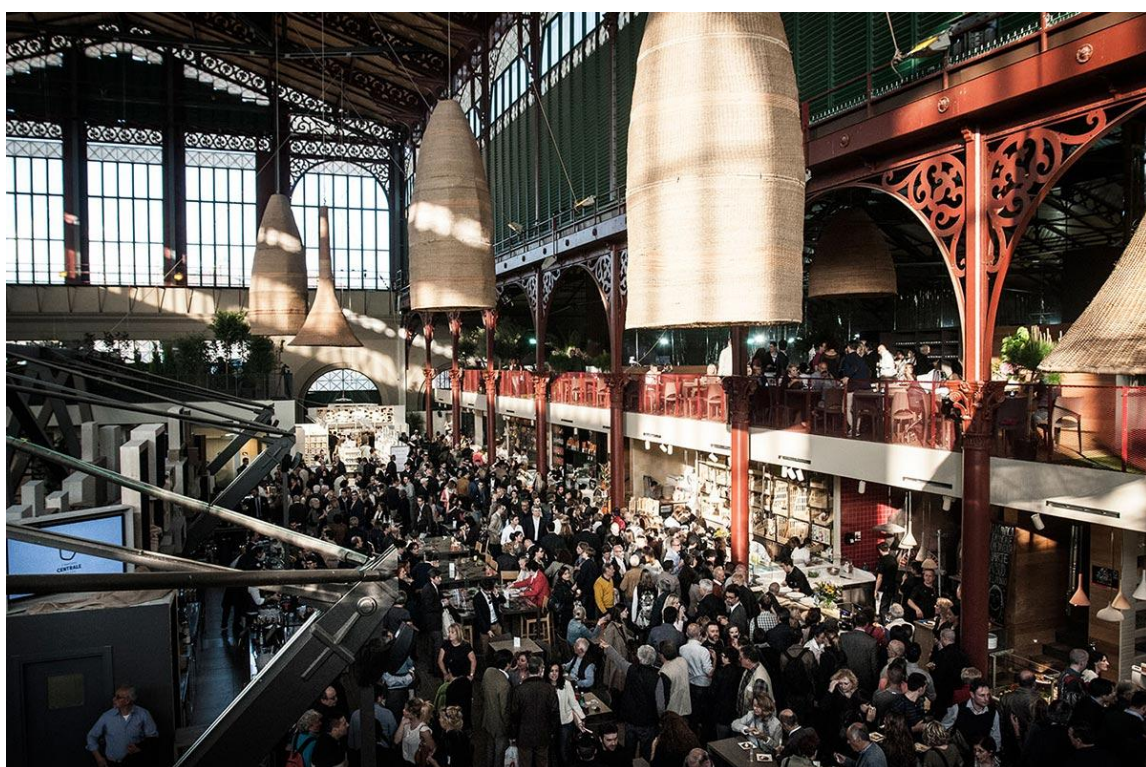


Рисунок 22 – вид на внутреннее пространство центрального рынка «Mercato Centrale», архитектор Д. Менджони, Флоренция, Италия

Здание флорентийского «Mercato Centrale» начали строить в 1864 году в квартале Сан-Лоренцо. С тех пор внутреннее наполнение рынка изменилось, в связи новыми потребностями населения. На первом этаже разместилась торговля продуктами, на втором – кафе. Грамотная реставрация и функциональное зонирование добавили актуальности данному общественному объекту [36].

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Переход в конце XX века от индустриального общества к постиндустриальному (информационному) привел к коренному изменению технологий образа жизни горожан и, как следствие, к развитию новых или переосмыслению исторических форм общественного пространства. Особенно отчетливо это проявляется в сложных синергетических пространственных системах очень крупных городов и мегаполисов.

В качестве примера ярко выделяется ГУМ (Рисунок 23)

Исторический памятник архитектуры – московский пассаж «Верхние торговые ряды» – ГУМ – приобретает функцию «фестивального пространства», становится площадкой проведения Фотобиеннале, разнообразных выставок, модных показов коллекций, концертных выступлений, включились в пассажное пространство уличные кафе.



Рисунок 23 – Панорама внутреннего пространства ГУМ,
архитектор А. Н. Померанцев, Москва, Россия [23]

Очевидны тенденции. Изменения технологий образа жизни горожан, городской культуры служат социально-экономическими предпосылками для

трансформации общественных пространств, требуют реализации инновационных архитектурно-дизайнерских идей и концепций.

Задачи формирования общественных интерьерных пространств может носить узконаправленный характер, который в частности связан с масштабными характеристиками интерьера: «В атриумных зданиях в связи с созданием «больших пространств» возникает совершенно специфическая архитектурная задача создания интерьера; например, введения элементов живой природы, организации направленного движения и эмоционального восприятия этого пространства», пишет Е. Б. Новикова.

Это иллюстрирует проект интерьеров комплекса «Skyline Plaza» в Франкфурте (Рисунок 24).



Рисунок 24 – Атриумное пространство комплекса «Skyline Plaza», Франкфурт, Германия [38]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Большие атриумные пространства в структуре общественных зданий способны привлечь пользователя и повысить коммерческую выгоду от функционирования многоэтажных зданий. Ограждение атриума из стекла решает проблемы чистого воздуха и создает благоприятный климат.

В проекте торговой площади «Hanjie Wanda Square» отражена данная концепция (Рисунок 25).



Рисунок 25 – Атриумное пространство ТК «HanjieWandaSquare»,
арх. бюро «Unstudio», Ухань, Китай [24]

Урбанизация так же оказывает влияние на формирование общественных интерьерных пространств. Процессы роста и уплотнения городов, рост ценности территории социально значимого центра и усиление роли общественного транспорта – все это ведет к изменению характера, наполнения и динамики общественных пространств, в которых происходит активная интеграция общественных, деловых, коммерческих, социальных, транспортных и других функций.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

6.1 Стилистическое решение

Каждый этаж общественного комплекса «Ринг» – это пространство, соединяющее разные функциональные зоны, что предопределяет главную задачу: создать светлую галерею, позволяющую легко ориентироваться в системе планировки всего комплекса. Интерьер не должен быть угнетающим, необходимо дать посетителям много света, отделить зоны отдыха от основных потоков людей.

Интерьер определяется форматом общественного комплекса и его общей концепцией.

При проектировании интерьера учитываются:

Цветовая гамма – единая для всех этажей, но отличается в конкретных магазинах, кафе, культурных или развлекательных зонах.

Освещение – подсознательно воздействует на настроение посетителей комплекса. Необходимо продумать размещение, которые будут делать акцент на определённых зонах.

Зонирование – самая важная составляющая. Совершенно не логично размещать продуктовый отдел на верхних этажах здания, а зону отдыха внизу.

Дизайн общественного комплекса должен быть в целом неброским, чтобы не оттягивать на себя внимание. Как правило, материалы, которые применяются во внутренней отделке, являются практичными, нейтральными. Переходы – как цветовые, так и фактурные – могут быть использованы для отделения друг от друга функциональных зон (отдыха и развлечений, приема пищи, торговой зоны, культурной зоны).

Дизайн общественного комплекса предусматривает организацию мест отдыха посетителей: устанавливаются скамейки, диваны. Для того чтобы вызвать ощущение комфорта.

Общественные интерьеры разрабатывались на разных уровнях общественного комплекса «Ринг». Так на первом этаже выполнен интерьер зоны фермерского рынка. Данное пространство – это своеобразная история территории. Была поставлена цель показать посетителям, которые пользовались

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

услугами рынка, что в современном мире, не смотря на множество наличия различных супермаркетов и ТЦ, рынок не теряет своей актуальности, выступая в новом, модернизированном виде.

Главным акцентом зоны рынка является пространство атриумов, через которые посетители на разных уровнях комплекса смогут наблюдать за историческим сердцем данного места. Поэтому было решено подчеркнуть их решением потолка. Белый цвет потолка придает «воздушность» пространству, визуально расширяя его. Так же внимание к центру рыночной площадки привлекает рисунок пола, выделенный темным тоном и глянцевой фактурой. Геометрия рисунка пола повторяет контур атриума. Яркие цветовые пятна выделяют из общей гаммы коммуникации и пути эвакуационных выходов; создают дополнительный акцент на торговых точках (Рисунок 26).



Рисунок 26 – Интерьер зоны фермерского рынка

На втором этаже решалось решение интерьера коридора общественного комплекса. При проектировании такого вида пространства отдельное внимание нужно обращать на средства, позволяющие облегчить ориентацию покупателей в торговом центре, в гостинице, концертном зале, для чего необходимо обеспечивать

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54

визуальный контакт с объектом. К таким способам в первую очередь относится использование стеклянных витрин. Общеизвестно, что замена стекла на непрозрачные или полупрозрачные материалы, например, поликарбонат, снижает привлекательность объекта как для посетителей, так и для арендаторов. Так для грамотного направления посетителей по общественному комплексу используются различные пиктограммы и инфографика (Рисунок 27).

Для разгрузки потоков, а так же для комфортного пребывания людей мною были размещены островки – небольшие зоны отдыха, а именно скамьи, кресла.

Визуально пространство делится геометрией рисунка пола и потолка, которые в своей основе имеют нейтральную цветовую серо-белую гамму. Колонны с потолка освещаются цветной подсветкой, что задает ритм пространству длинного коридора



Рисунок 27 – Интерьер коридора второго этажа

На третьем этаже выполнены интерьеры вестибюля с зоной фудкорта. Существование фудкортв на территории общественных центров обусловлено, в

первую очередь, экономичностью и возможностью посетителя выбрать различную еду при посещении одного и того же места, что обеспечивает большое количество постоянных посетителей. Поэтому мною было решено сделать акцент на зоне общественного питания (Рисунок 28). Это подчеркивается решением потолка; ритм задают люстры остроугольных форм. Так же пространство атриума подчеркивает цветовое решение потолка и рисунок пола.



Рисунок 28 – Интерьер вестибюля

Бесшовное закаленное стекло применено в качестве ограждения торговых зон. Двустворчатые двери лаконично встроены в ограждающие бутики стеклянные перегородки.

Общим стилистическим решением для всех помещений приняты геометрия форм, материалы в светлых тонах с яркими акцентными пятнами, проявленных в интерьере. Эти приемы работает на визуальное разграничение пространства, выделение основных зон, создание лаконичности, простоты восприятия. В отделке пола и стен проявляются элементы экстерьерной части (Приложение Г).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

6.2 Светоцветовая организация интерьера

Единое остекление витрин и светлые оттенки отделки, граничащие с отражением пола и контрастной линией фриза – основа для успешного и целостного интерьера общественного комплекса. Минимальное включение текстуры металла придало строгость оформлению. Обязательным условием стало применение матового хрома для всех металлических элементов: ручки дверей, клепки для стекла, остов мебели, урны и рекламные стойки.

В атриумной зоне комплекса организован «второй свет», карнизная отделка витрин играет роль визуальных акцентов. Подсвеченные сверху витрины создают иллюзию невесомости, несмотря на всю их массивность. Освещение играет важнейшую роль в дизайне интерьера. Различные подвесные светильники выделяют общественные зоны, формируют по потолку визуальные линии движения. Цветная подсветка колонн придает акцент ритму конструкций.

Главный цветовой акцент в интерьерах общественного комплекса «Ринг» – оранжевый цвет, перекликающийся с цветом фасадной отделки. Оранжевым подчеркнуты основные зоны горизонтальных коммуникаций, выделены элементы декора, и даже, эвакуационные выходы, с целью быстрого их нахождения в экстренных ситуациях.

Цветовая гамма отделки пола выбрана нейтральной серой гаммы, с добавлением глянцевых акцентов.

6.3 Материалы и оборудование

Пол вестибюлей выполнен из керамогранита Estima, матовой и глянцевой фактуры нейтральных оттенков. Габариты плитки напольного покрытия – 600x600. Боковые пороговые полосы были выполнены в цвет пола, что создает непрерывную линейность торговой галереи.

При отделке потолка применялись панели Грильято, габаритом 600x600 каждая матовой фактуры. В потолок такого типа монтировались встраиваемые и

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		57

подвесные светильники. Данный вид потолочной отделки наиболее приемлем для общественных зданий, имеет положительные эксплуатационные характеристики, сочетается с другими видами отделки. Так же для отделки использовались потолочные панели ROCKFON, габаритом 2400x1200x40, белого цвета.

Материалы применяемые в отделке стен помещений: штукатурка, металл, керамогранит, стекло, декоративная плитка.

Мебельные группы обладают основными функциями: удобство и комфорт, практичность и красота, возможность комбинировать элементы, создавая разные композиции (Рисунок 29).

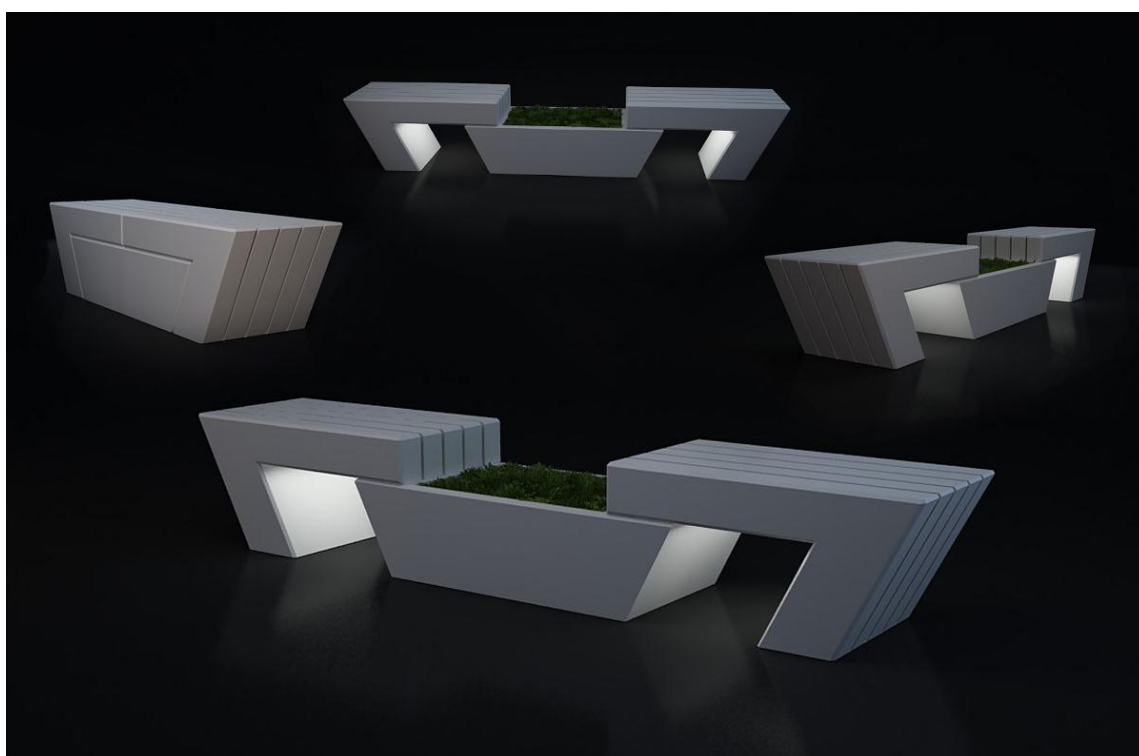


Рисунок 29 – Мебель, применяемая в интерьерах
общественного комплекса «Ринг»

7 Требования пожарной безопасности. Пути эвакуации

Требования пожарной безопасности регламентируются Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» статьей 89 «Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам».

При разработке проекта общественного комплекса «Ринг» учтены требования СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и др. [10, 15, 16, 17].

Здание общественного комплекса «Ринг» имеет класс пожарной опасности Ф3. Исходя из этого, здание проектировалось таким образом, что максимальная длина участка эвакуации между выходами через противопожарный блок лестничной клетки непосредственно на улицу составляет менее 50 м, что соответствует противопожарным требованиям.

Эвакуация из кинозалов запроектирована согласно СП 118.13330.2014* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009» [13]. Каждый кинозал имеет два эвакуационных пути: через главный вестибюль кинозалов и непосредственно на улицу через противопожарные лестницы открытого типа [2].

Общественный комплекс оснащен лифтами для пожарных подразделений, соответственно требованиям ГОСТ Р 52382-2010 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных». Лифт, предназначенный для транспортирования пожарных во время пожара на этажи для выполнения работ по спасанию, обнаружению и тушению пожара. Лифт данного типа имеет размеры кабины 2200x2400, что

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		59

позволяет использовать его для эвакуации пострадавших на носилках [4].

Для эвакуации людей с цокольного этажа запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа НЗ с рассечкой (Рисунок 30).

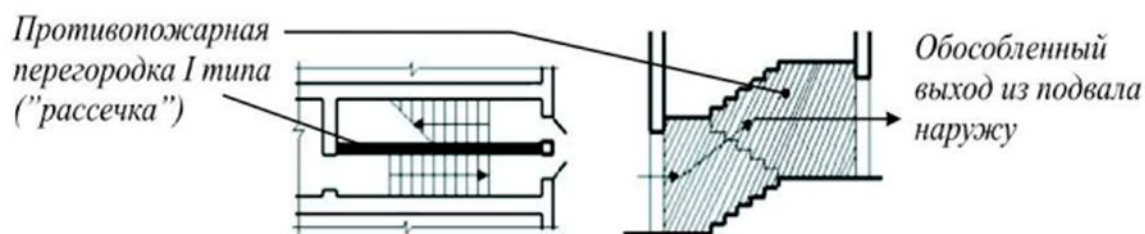


Рисунок 30 – Выход из цокольного этажа. «Лестница с рассечкой»

Применение «лестниц с рассечкой» позволяет соблюсти регламентацию противопожарных норм, согласно которым эвакуационные выходы из цокольных этажей общественных следует предусматривать непосредственно наружу и обособленными от лестничных клеток наземных этажей здания.

Противопожарная перегородка 1 типа является «рассечкой», не позволяющей проникать задымлению из цокольного этажа на наземные и наоборот.

Выходы из основной лестничной клетки и эскалаторов цокольного этажа, включающего в себя автостоянку, предусмотрены в вестибюль основного входа общественного здания с устройством на этаже автостоянки тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре [19].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях общественные комплексы являются важным элементом архитектурно-планировочной структуры, предназначены для общения жителей, проведения культурных мероприятий, размещения предприятий торговли, административно-управленческой структуры, социально - бытового назначения.

Расположенный в северо-западной части города Саранска рынок «Ринг» и сегодня притягивает основной поток жителей близлежащих микрорайонов, но устаревший он не может в полной мере удовлетворить возросшие потребности населения. Появился спрос не только на товар, но и на услуги обслуживания, места досуговых или образовательных мероприятий. Поэтому возведение современного многофункционального общественного комплекса, который будет совмещать и уже имеющиеся функции данной площадки и кардинально новые объекты, актуально на данной территории.

Включение многофункционального комплекса в элемент городской среды может улучшить саму городскую среду, придать ей новое качество. Проект общественного комплекса включает в среднем 50% торговых площадей. 30% занимают развивающие учреждения, такие как фитнес-клуб, детское дополнительное образование и кулинарная школа. Оставшиеся 20% – отведены для досуга. При проектировании общественного комплекса учитывается то обстоятельство, что публика разнообразна в своих предпочтениях, и выделить доминирующий круг потребителей просто невозможно.

Оценивая вышесказанное, можно предложить использование данного проекта в качестве эскизного решения при проектировании общественного комплекса «Ринг».

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		61

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Архитектон: известия вузов. № 30 (7'2010) : научн.-практ. журн. / ПОНЯТИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА «MIXED-USE»/ УрГАХУ. – М., 2010 –274 с.
- 2 Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учеб.пособие./ А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с.
- 3 Голубчик Е. М., Маркова С. С. Саранск : история и современность : книга-альбом /– Саранск : Мордов. кн. изд-во, 2011. – 256 с.
- 4 Государственный стандарт: ГОСТ Р 52382-2010. Лифты пассажирские. Лифты для пожарных. – М.: Госстрой России, 2010. – 17 с.
- 5 Джонс Д. Архитектура. Всемирная история / Д. Джонс. – М. : Магма. 2016. – 576 с.
- 6 Маклакова Т. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Общественные здания и сооружения / Т. Маклакова, В. Шарапенко. – М. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2017. – 448 с.
- 7 Московские Городские Строительные Нормы: МГСН 4.14-98 – М.: Госстрой России, 1998. – 37 с.
- 8 Научно-технический сборник №79: УДК 18.01 / СПЕЦИФИКА РАЗМЕЩЕНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В СТРУКТУРЕ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ / Е.В.КОНОПЛЕВА, канд. архит., Д.Н.ГУРА – М., 2012. – 408 с.
- 9 Соколова Н.В., Вилкова А.С. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС/– Пенза: ПГУАС, 2014. – 87 с.
- 10 Свод правил: СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы. – М.: Госстрой России, 2009. – 37 с.
- 11 Свод правил: СП 113.13330.2016. Стоянки автомобилей. – М.: Госстрой России, 2016. – 33 с.
- 12 Свод правил: СП 118.13330.2014. Общественные здания и сооружения. – М.: Госстрой России, 2014. – 93 с.

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		62

13 Свод правил: СП 131-112-2004 Физкультурно-спортивные залы. – М.: Госстрой России, 2004. – 157 с.

14 Свод правил: СП 154.13130.2013. Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности. – М.: Госстрой России, 2013. – 7 с.

15 Свод правил: СП 2.13130.2012. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты. – М.: Госстрой России, 2012. – 43 с.

16 Свод правил: СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности. – М.: Госстрой России, 2009. – 10 с.

17 Свод правил: СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. – М.: Госстрой России, 2013. – 186 с.

18 Свод правил: СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. – М.: Госстрой России, 2004. – 138 с.

19 Тюкавкина И.Л. Проектирование лестниц в жилых и общественных зданиях : учеб.пособие / И. Л. Тюкавкина. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2012. – 68 с

20 The Encyclopedia of New York City / Kenneth T. Jackson, Lisa Keller, Nancy Flood. – 2. – Yale University Press, 2010. — 1584 p

21 Гельфонд А.Л. Многофункциональные здания и комплексы. Здания деловых центров. «Сквозная» архитектурная типология общественных зданий. Принципы проектирования многофункциональных зданий и комплексов [Электронный ресурс] // studref.com :открытая онлайн библиотека – Режим доступа:https://studref.com/303362/stroitelstvo/mnogofunktsionalnye_zdaniya_kompleksy_zdaniya_delovyh_tsentrov_skvoznaya_arhitekturnaya_tipologiya_obschestv

22 «Город столиц» [Электронный ресурс] // Wikipedia : электрон. энциклопедия – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Город_столиц

23 ГУМ [Электронный ресурс] // Wikipedia : электрон. энциклопедия – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ГУМ>

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		63

24 Мартовицкая А. Торговый комплекс HanjieWandaSquare [Электронный ресурс] // archi.ru : электрон. журнал – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/8410/torgovyi-kompleks-hanjie-wanda-square>

25 Новая Голландия – реконструкция [Электронный ресурс] // archi.ru : электрон. журнал – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/221/novaya-gollandiya-rekonstrukciya>

26 ОАО «Гипрогор» [Электронный ресурс] //www.giprogor.ru: официальный сайт – Режим доступа: <http://www.giprogor.ru/2017-12-05-13-57-24/2018-01-01-10-12-03>

27 Остановка Рынок Ринг: автобус, троллейбус, маршрутка, Саранск [Электронный ресурс] //2gis.ru – <https://2gis.ru/saransk/route/11963292100591624>

28 ППТ, ограниченной улицами Веселовского, Бул.Веденяпиных, пр.60 лет Октября г.саранска, включая проект межевания [Электронный ресурс] // www.adm-saransk.ru - официальный сайт Администрации городского округа Саранск – Режим доступа: http://adm-saransk.ru/news/?ELEMENT_ID=6780&sphrase_id=297547

29 ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ [Электронный ресурс] // studopedia.su: онлайн библиотека – Режим доступа: https://studopedia.su/19_171760_printsipi-proektirovaniya-mnogofunktsionalnih-kompleksov.html

30 Природное и культурное наследие Мордовии. Экологический каркас [Электронный ресурс] // Copyright – Режим доступа: <https://tourismportal.net/rayons/ekologiceskij-karkas-39>

31 Садова П. Общественный центр района Сальбуруа [Электронный ресурс] // archi.ru : электрон. журнал – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/9158/obschestvennyi-centr-raiona-salburua>

32 Саранск - столица Мордовии [Электронный ресурс] // www.adm-saransk.ru - официальный сайт Администрации городского округа Саранск – Режим доступа: http://adm-saransk.ru/saransk/index.php?sphrase_id=297545

33 Снежинская М. Коммерческий центр у метро «Теплый стан»

					БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		64

[Электронный ресурс] // archi.ru : электрон.журнал – Режим доступа:
<https://archi.ru/projects/russia/9742/kommercheskii-centr-u-metro-teplyi-stan>

34 СРЕДОВОЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ [Электронный ресурс] // studlib.info: открытая онлайн библиотека для студентов и учеников/2018 – Режим доступа: <https://studlib.info/sport/4224280-sredovoy-podkhod-k-organizacii-peshekhodnykh-prostranstv-obshhestvennykh-centrov/>

35 ТРЦ «Бутово Молл» [Электронный ресурс] / официальный сайт – Режим доступа: <http://butovomall.ru>

36 Флорентийский MercatoCentrale: главный продуктовый рынок Флоренции [Электронный ресурс] // TRIP-POINT : электрон. журнал – Режим доступа: <http://trip-point.ru/2014/05/06/флорентийский-mercato-centrale-главный-продуктовый/>

37 Шовская Т. Многоцелевой общественный центр на острове Сахалин [Электронный ресурс] // archi.ru : электрон.журнал – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/7705/mnogocелеvoi-obschestvennyi-centr-na-ostrove-sakhalin>

38 SKYLINEPLAZA [Электронный ресурс] / официальный сайт – Режим доступа: <https://www.skylineplaza.de/en/>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Планировочное решение

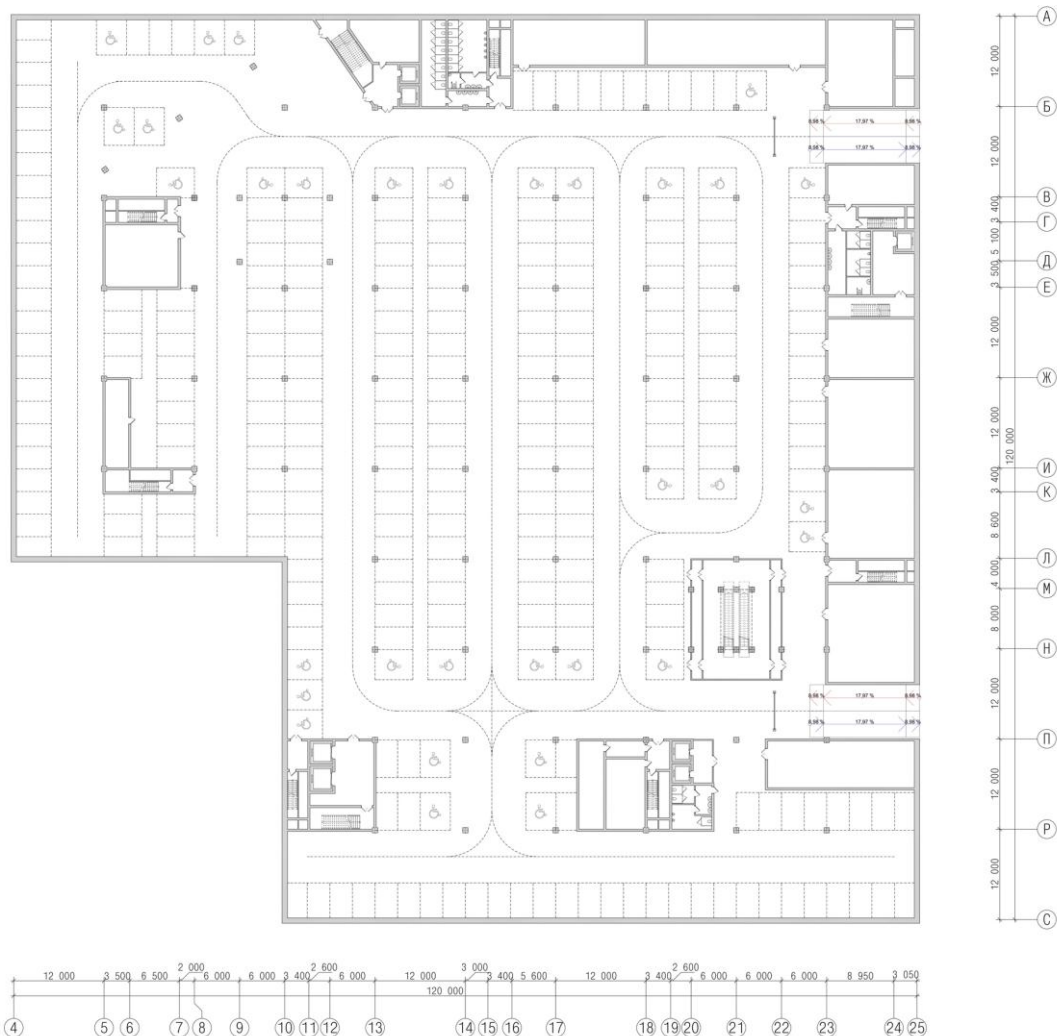


Рисунок 1 – План этажа на отметке -3,000 м

Экспликация этажа на отметке -3,000 м			
1	вентиляционная камера	7	индивидуальный тепловой пункт
2	камера хранения	8	электорщитовая
3	помещение для зарядки аккумуляторов	9	вентиляционная камера
4	водомерный узел	10	хоз. помещение
5	насосная	11	тех. помещение
6	насосная пожаротушения	12	Помещение для хранения уборочного инвентаря

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

66

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

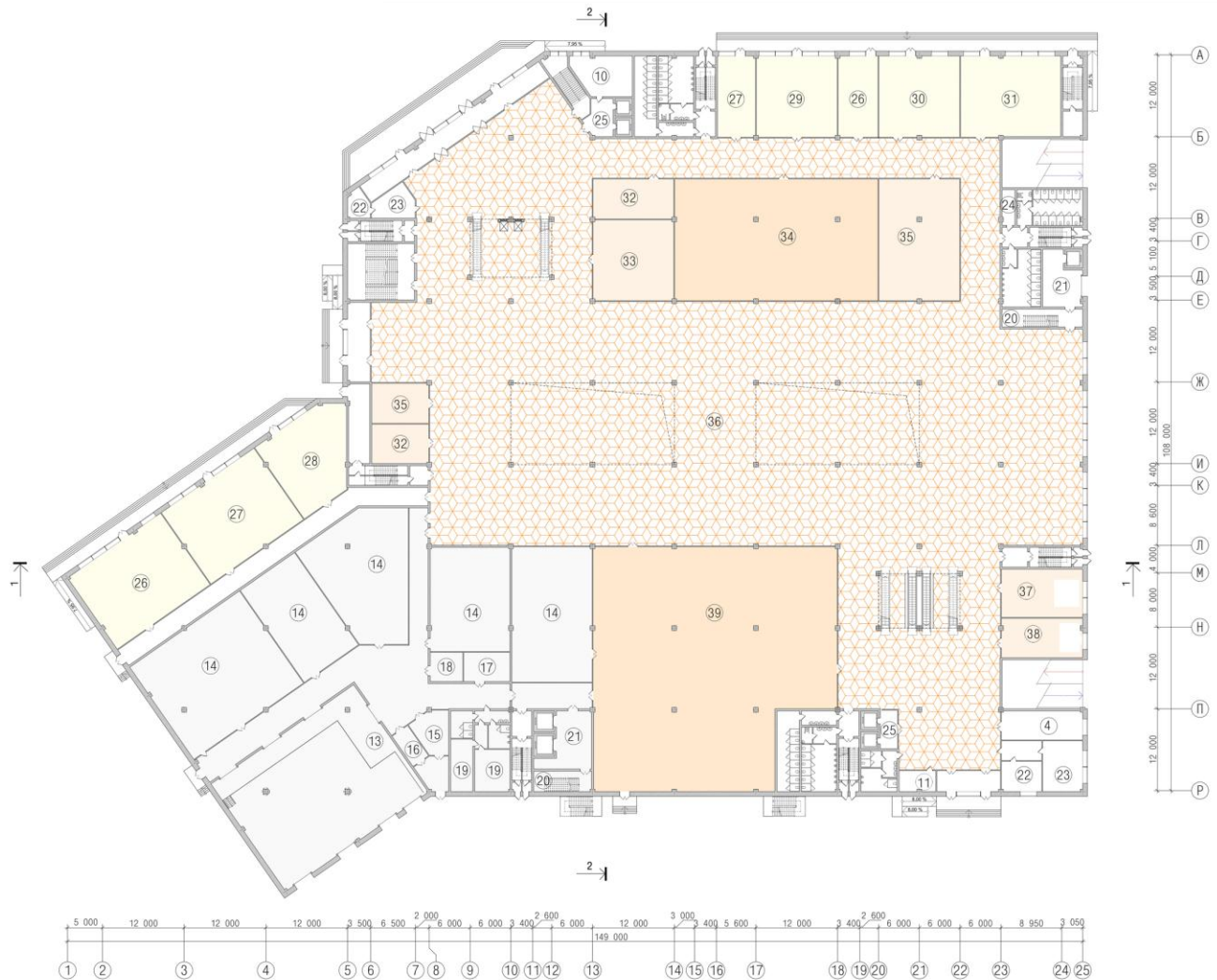


Рисунок 2 – План 1 этажа

Экспликация помещений 1-го этажа			
13	разгрузочная платформа	27	аптека
14	кладовая	28	отделение банка
15	камера для мусора	29	ремонт одежды и обуви
16	камера пищевых отходов	30	салон красоты
17	кладовая упаковочного материала	31	оптика
18	помещение контейнеров	32	магазин напитков
19	гардероб	33	магазин цветов
20	тех. лестница	34	якорь – посуда, кухонная утварь
21	грузовой лифтовой холл	35	магазин товаров для дома
22	охранный пункт	36	фермерский рынок
23	служебное помещение	37	магазин ювелирных украшений
24	курильня	38	магазин косметики и парфюмерии
25	лифтовой холл	39	якорь – супермаркет
26	сотовый оператор		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

67

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок 3 – План 2 этажа

Экспликация помещений 2-го этажа			
40	магазин одежды	54	зона для индивидуальных занятий
41	магазин детской одежды и обуви	55	кладовая инвентаря
42	магазин обуви	56	гардероб
43	магазин спортивного инвентаря	57	душевая
44	магазин одежды для спорта	58	сезонный гардероб
45	якорь – спортивные товары	59	спортивная площадка сезонного действия
46	вестибюль фитнес-клуба	60	учебный зал кулинарной школы
47	охранный пункт	61	служебное помещение
48	тренерская	62	кладовая
49	зона йоги	63	вестибюль
50	зона фитнеса	64	фудкорт
51	силовая зона	65	учебный зал, «Академия детства»
52	кардио зона	66	служебное помещение
53	силовая зона	67	вестибюль

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

68

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

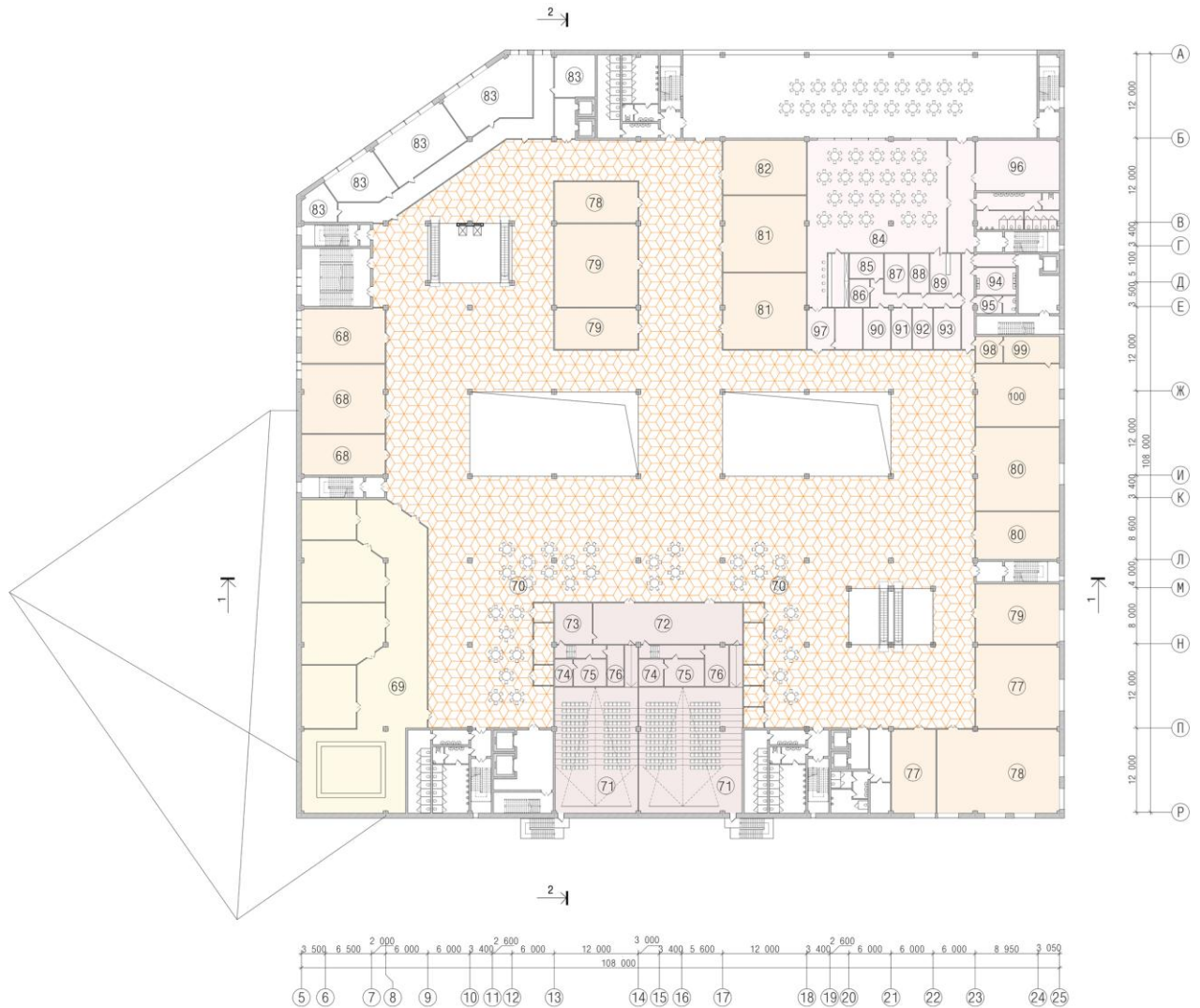


Рисунок 4 – План 3 этажа

Экспликация помещений 3-го этажа			
68	магазин детских товаров	85	холодный цех
69	игровая детская зона	86	помещение для резки хлеба
70	фудкорт	87	горячий цех
71	кинозал на 132 места	88	доготовочный цех
72	кассы кинозалов	89	раздаточная
73	служебное помещение	90	охлаждающие камеры
74	перемоточная	91	кондитерский цех
75	проекционная	92	кладовая напитков
76	мастерская киномеханика	93	кладовая сухих продуктов
77	магазин сумок и аксессуаров	94	моющая и кладовая тары
78	магазин парфюмерии	95	служебное помещение
79	магазин украшений	96	кладовая уличной мебели
80	магазин женской одежды	97	вестибюль с гардеробной
81	магазин мужской одежды	98	приемочная продуктов
82	магазин часов	99	служебно-бытовые помещения
83	служебно-бытовые помещения	100	кулинарный магазин
84	зал кафе на 130 мест		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

69

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Объемное решение

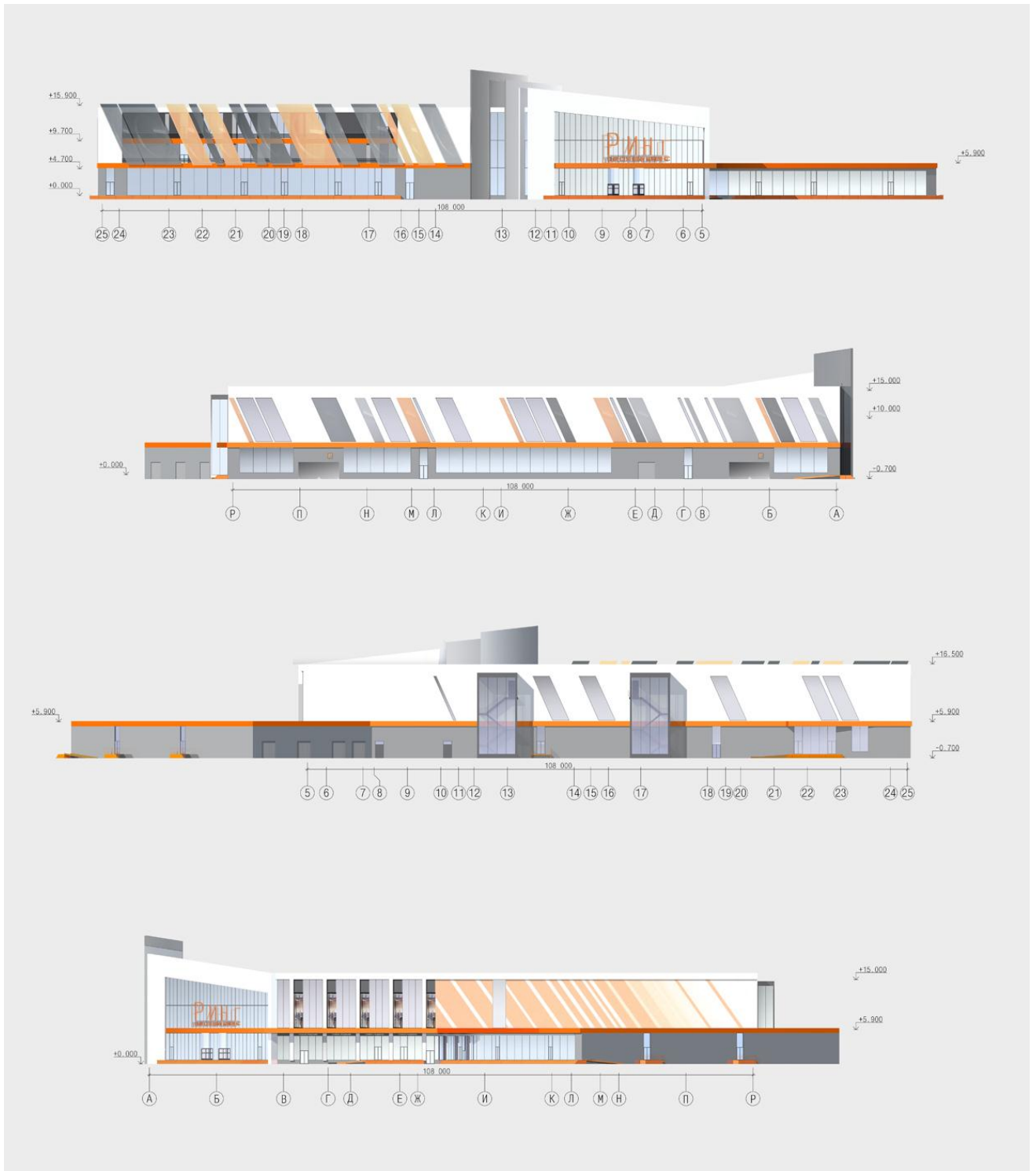


Рисунок 5 – Фасады общественного комплекса «Ринг»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

70

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Конструктивное решение

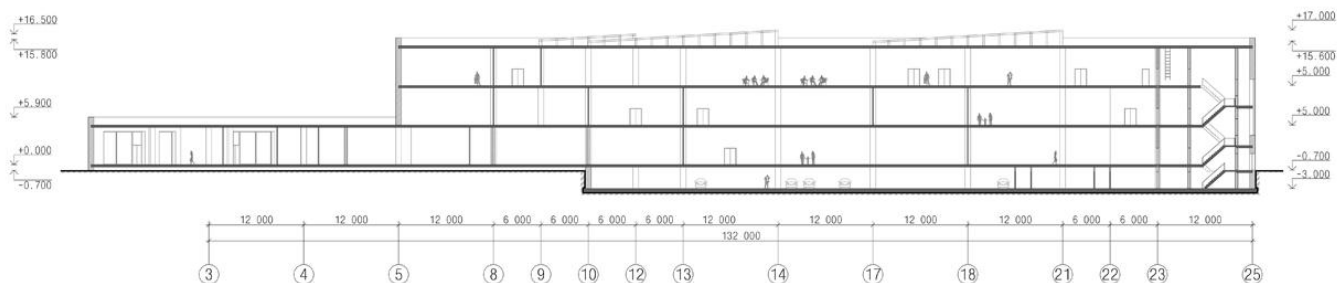


Рисунок 6 – Разрез 1-1 общественного комплекса «Ринг»

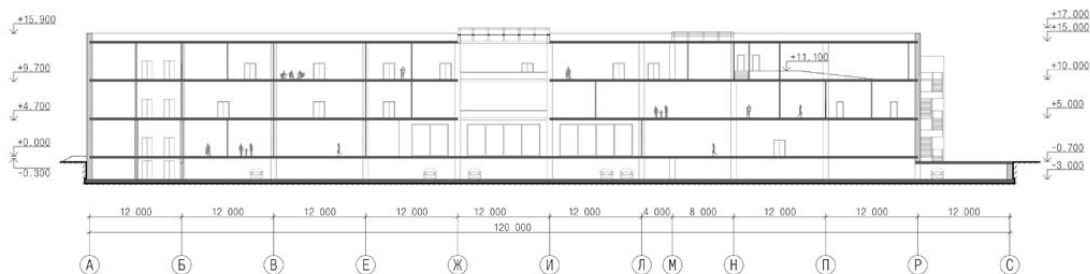


Рисунок 7 – Разрез 2-2 общественного комплекса «Ринг»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

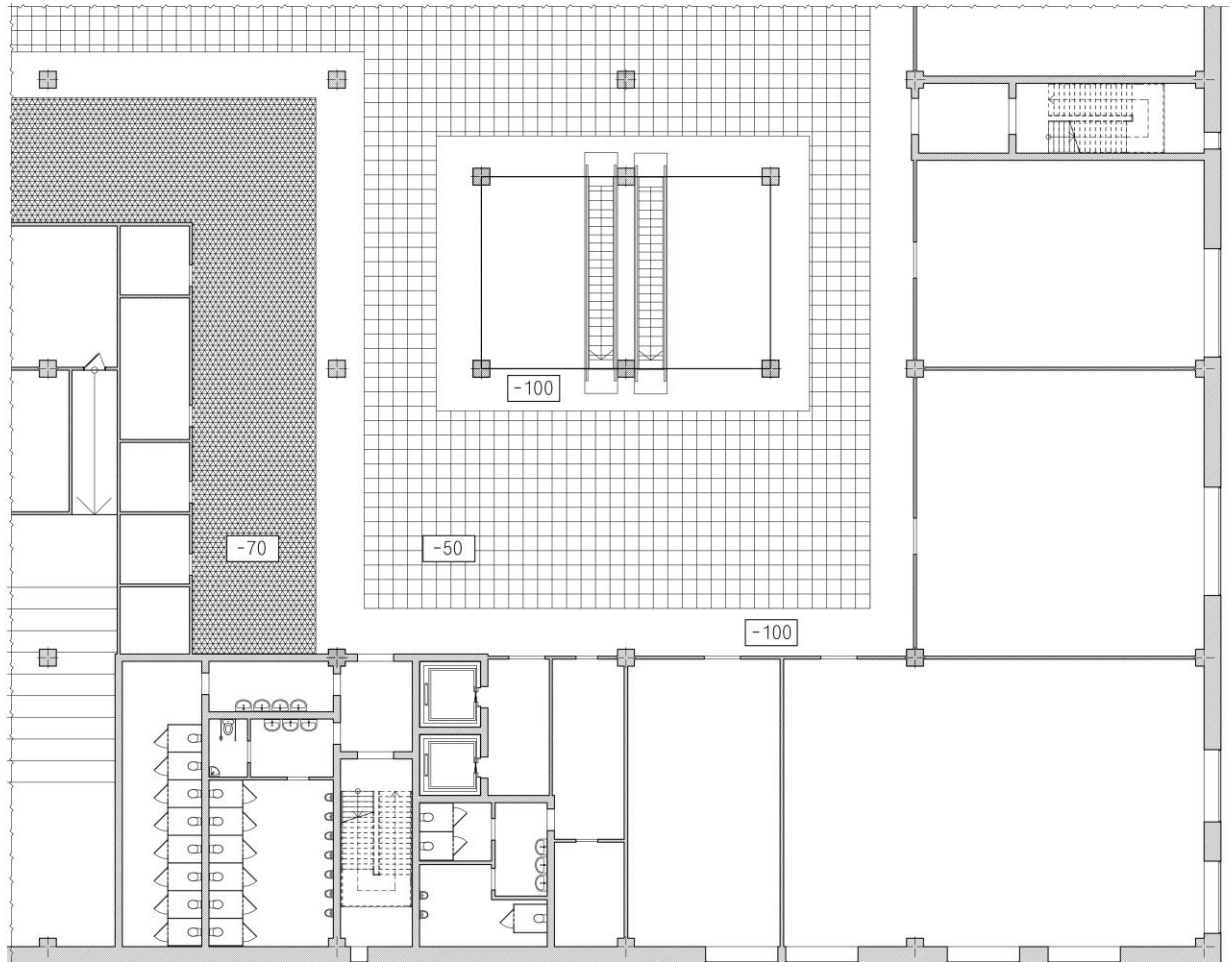
БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

71

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Интерьерное решение



- 50 -уровень потолка
- панели Грильято, 600x600
- конструкция на металлическом каркасе
- потолочные панели ROCKFON, 2400x1200x40, белого цвета.

Рисунок 8 – План монтажа потолков

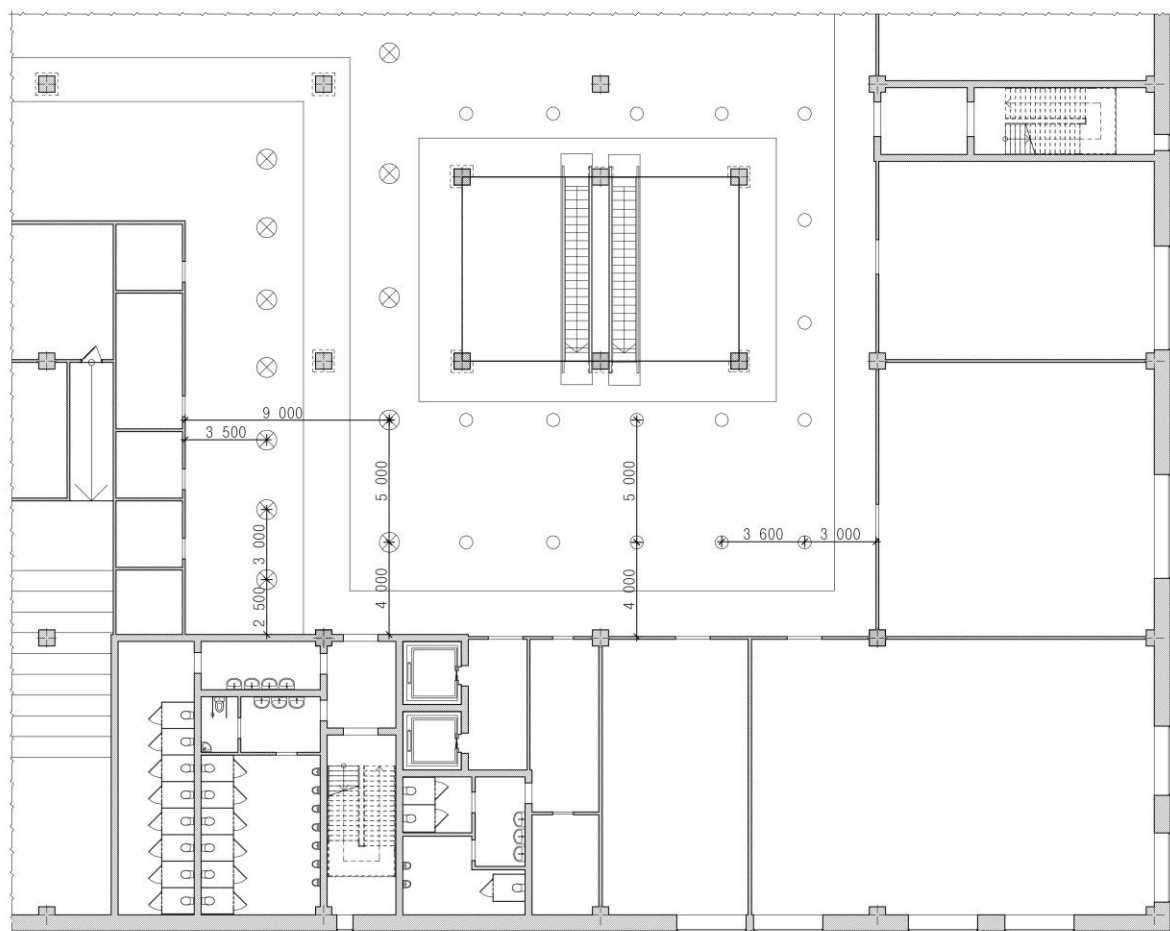
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

72

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



- ⊗ -подвесной светильник
- -встроенный светильник
- -светодиодная подсветка

Рисунок 9 – План размещения осветительных приборов

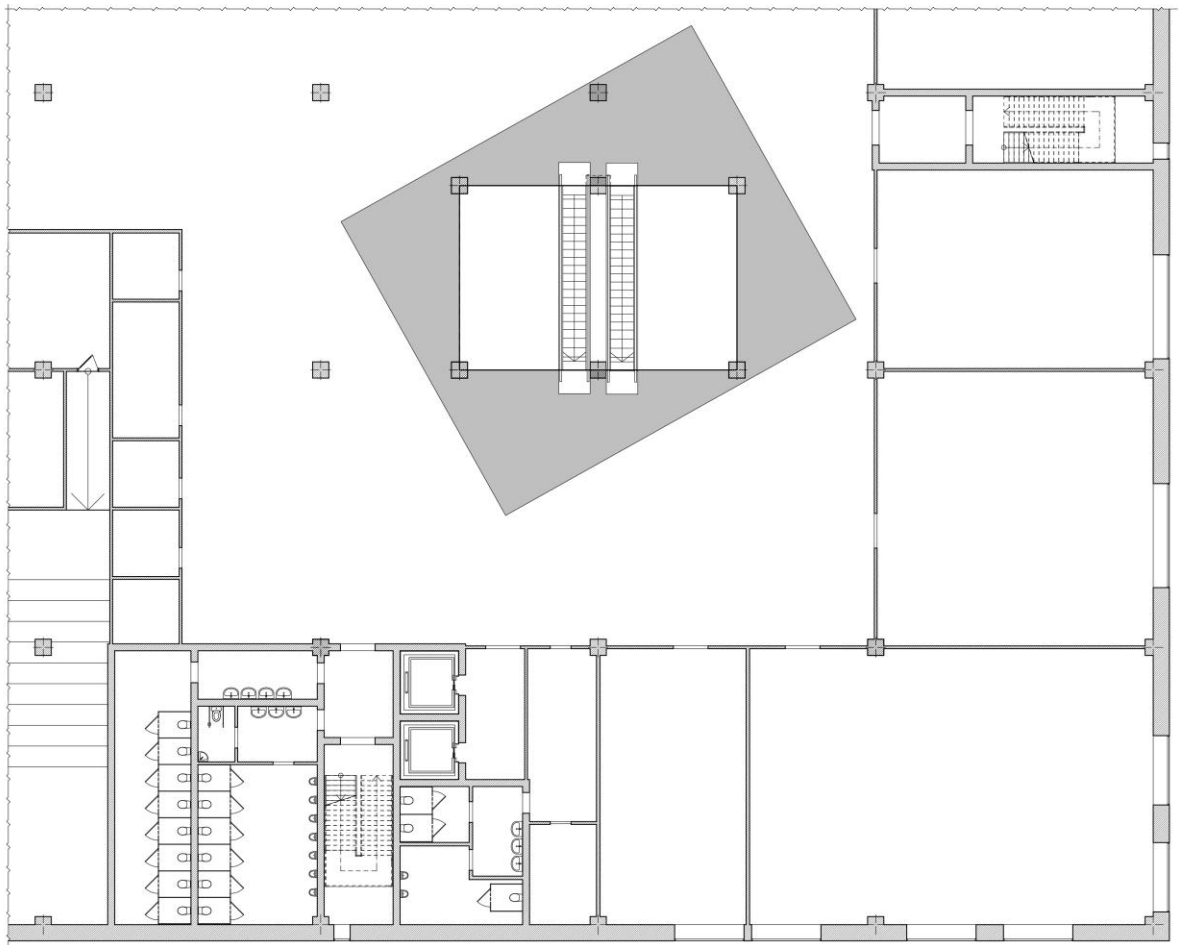
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

73

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



- -керамогранит Estima, 600x600, серый
- -керамогранит Estima, 600x600, белый

Рисунок 10 – План напольных покрытий

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Ведомость бакалаврской работы

	Формат/ В машшт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1					
2			<u>Документация текстовая</u>		
3					
4	A4	БР-02069964-07.03.01-22-2018	Пояснительная записка	75	
5					
6			<u>Документация графическая</u>		
7	1:25000		Схема расположения микрорайона в г. Саранске	1	
8	1:5000		Ситуационный план	1	
9			Схема функционального зонирования	1	
10			Пешеходно-транспортная		
11			схема	1	
12			Пространственная композиция территории	1	
13			Функциональное зонирование территории	1	
14			Ландшафтная организация территории	1	
15			Аналоги планировочного решения	4	
16			Аналоги объемно-пространственного решения	10	
17			Архитектурно-художественного решения интерьера	6	
18	1:500		Генеральный план, совмещенный со схемой транспортных потоков	1	
19	1:200		Планы этажей	4	
20	1:200		Разрез 1-1	1	
21	1:200		Разрез 2-2	1	
22	1:200		Фасады	4	
23			Перспективный вид общественного комплекса	1	
24			Видовые точки интерьера	3	
25					
26					
27					
28					
29					
30					

БР-02069964-07.03.01-22-2018				
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.		Феоктистова Ю.С.	<i>Ю.С. Феоктистова</i>	6.06.18
Пров.		Родина О.А.	<i>О.А. Родина</i>	6.06.18
		Панов В.А.	<i>В.А. Панов</i>	6.06.18
Н. контр.		Махаев В.Б.	<i>В.Б. Махаев</i>	6.06.18
Утв.		Махаев В.Б.	<i>В.Б. Махаев</i>	6.06.18
Общественный комплекс «Ринг» по ул. Веселовского, г. Саранск (с разработкой интерьеров). Пояснительная записка				
		Лит.	Лист	Листов
		Д	74	74
АСФ, АиД, д/о 506 гр.				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БР – 02069964 – 07.03.01 – 22 – 18

Лист

75