


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

Архитектурный факультет

Кафедра «Градостроительство»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой:

 И.А.Херувимова

инициалы, фамилия

« 19 » 06 20 17 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Наименование темы «Перинатальный центр в г.Пензе»

Автор дипломного проекта Акимова Екатерины Андреевна

подпись, инициалы, фамилия

Обозначение ДП – 2069059 – 07.03.01 - № 120656 -2017

Группа Арх-51

номер

Специальность 07.03.01. «Архитектура»

номер, наименование

Руководитель проекта  Херувимова И.А.

подпись, дата, инициалы, фамилия

Консультанты по разделам _____

наименование раздела

подпись, дата, инициалы, фамилия

Нормоконтроль  Никонова Е.Р.

ПЕНЗА 2017 г

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

выпускной квалификационной работы студента (ки)

Акимовой Екатерины Андреевны

(фамилия, имя, отчество)

Перинатальный центр в г. Пензе

(тема дипломной работы)

Задание:

Разработать проект перинатального центра в г. Пензе.

Разработать:

- генплан;
- ситуационный план;
- планы;
- разрезы;
- фасады
- видовые кадры;
- развертку по улице;
- конструктивные узлы.

Руководитель проекта:  Херувимова Ирина Александровна

« 16 » 10 20 16 г.

Задание принял к исполнению: Акимова Екатерина Андреевна

« 16 » 10 20 17 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заведующего кафедрой «Градостроительство»
Херувимовой Ирины Александровны

Рассмотрев ВКР студента группы № АРХ-51
Акимовой Екатерины Андреевны
выполненную на тему «Перинатальный центр г. Пензе»
место строительства г. Пенза
по реальному заказу нет
указать заказчика, если имеется
тема раздела НИРС нет
указать заказчика, если имеется
с использованием ЭВМ 3D Max, AutoCAD, Microsoft Word, Adobe Photoshop
название задачи, если имеется
планшет размером 1,25м на 3,75м и 65 листов пояснительной записки, отмечается, что проект выполнен в соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к защите.

Зав. кафедрой

Ирина Александровна Херувимова 2017г

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу студента по выполнению задач
Государственной итоговой аттестации

Акимовой Елизаветы Андреевны
Фамилия, имя, отчество студента

тема выпускной квалификационной работы: Терминальный центр в с. Теке

квалификация (бакалавр, магистр, специалист) Бакалавр
нужно указать

направление подготовки: _____

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения
аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)**
(представлена в Приложении А к отзыву научного руководителя)

Объём заимствований из общедоступных источников считать
допустимым/недопустимым (указать)

Соответствие выпускной квалификационной работы требованиям¹

Заключение о соответствии требованиям (отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере», или «не соответствует»)

Наименование требования

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Актуальность темы | <u>соответствует</u> |
| 2. Соответствие содержания теме | <u>соответствует</u> |
| 3. Полнота, глубина, обоснованность решения поставленных вопросов | <u>соответствует</u> |
| 4. Новизна | <u>соответствует</u> |
| 5. Правильность расчетных материалов | <u>соответствует</u> |
| 6. Возможности внедрения и опубликования работы | <u>соответствует</u> |
| 7. Практическая значимость | <u>соответствует</u> |
| 8. Оценка личного вклада автора | <u>соответствует</u> |

Недостатки работы: недостатки разработана конструктивная часть работы

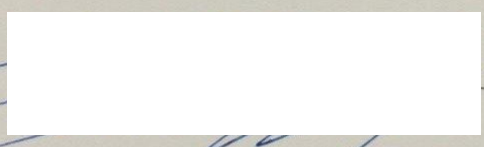
Итоговое заключение о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям:
установленным в ООП требованиям соответствует / частично соответствует/не соответствует
(нужно подчеркнуть)

¹ Список требований к выпускным квалификационным работам, их содержательные характеристики и критерии оценки соответствия устанавливаются методическими комиссиями факультетов (институтов) и приводятся в Основных образовательных программах.

Общая оценка содержательной части
участковой квалификационной работы (письменно):

Перинатальный центр - объект архитектурно-
конструктивного назначения для современного крупного
города. В ВКР грамотно выявлено
тех. задание для проектирования
с учетом всех включенных в здание
технологических процессов. Архитектурно-
конструктивные решения на высоком уровне с
учетом современных требований, функционально-
планировочных и конструктивных решений
данного назначения не являются
для города новаторскими и завершает
проектирование ур. Федерации.
Главная композиционная аксиона -
должное архитектурное пространство,
соединяющее все объекты и обеспечивающее
всестороннее - рекреационное пространство.
Состав работ соответствует
требованиям к ВКР.
Работа выполнена на высоком
качественном уровне.
Рекомендуется оценка: "Отлично"

Исполнительный руководитель:



ХЕРУДИМОВА И.А.
к. арх., доцент,
Зав. кафедрой "Градостроительство"

Полное наименование должности и основного места
работы, ученая степень, ученое звание

Подпись Расшифровка подписи

« 19 » июня 2017 г.

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения
аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)**

Задания	Компетенция	Обобщенная оценка сформированности компетенции ²
1. Составление программы-задания к выбранной теме ВКР	ОПК-3, ПК-6	Отлично
2. Выполнение предпроектных исследований с обоснованием новизны своих решений	ОПК-3, ПК-6	Отлично
3. Поиск идеи (эскиза)	ПК-1, ПК-5	Отлично
4. Разработка графической части ВКР	ПК-9	Отлично
5. Разработка текстовой части ВКР	ОПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-9	Отлично
6. Защита проекта	ПК-9, ПК-19	Отлично

² Интегральная оценка сформированности компетенции определяется с учетом полноты знаний, наличия умений (навыков), владения опытом, проявления личностной готовности к проф.самосовершенствованию.

Содержание

Введение	4
Глава 1. Теория и история вопроса.	6
1.1. Общие теоретические вопросы проекта.	6
1.2. Исторический анализ, преддипломная работа с аналогами.	10
1.3. Анализ отечественного и мирового опыта проектирования	15
1.3.1 Отечественный опыт проектирования.....	15
1.3.2. Зарубежный опыт проектирования медицинских учреждений	24
1.4. Разработка функционально-типологической модели	27
Глава 2. Предпроектный анализ	35
2.1. Анализ ситуации. Градостроительное обоснование	35
Глава 3. Проектная часть.	39
3.1. Архитектурные решения	39
3.2. Конструктивные решения	43
3.2. Инженерно-технологические решения.....	51
3.2.1. Архитектурная светология.....	51
3.2.2. Строительные материалы	53
3.2.3. Транспорт.....	61
3.2.4. Экономика архитектурных решений	62
Заключение	63
Список литературы.....	65

Введение

За последние годы перинатальные центры стали ведущим звеном учреждений родовспоможения. Многие считают, что перинатальный центр - это современная трактовка обычного родильного дома. Это ошибочное мнение, так как в родильный дом поступают роженицы с обычным протеканием беременности. Но если во время беременности врач диагностирует какое то отклонение от нормы, как у женщины, так и у плода, то беременную направляют в специальное отделение, так называемое «отделение патологии беременных». Такие отделения присутствуют и в обычных больницах или роддомах. Но в настоящее время стало актуальным строительство отдельных перинатальных центров, которые сконцентрированы на проблемах зачатия, вынашивания и последующей реабилитации детей с патологиями. Обычно перинатальный центр встречается один в городе. В него направляют женщин со всей области, а то и с соседних областей.

Так как данная тема очень актуальна в современном обществе, а здоровье человека, особенно на ранних сроках жизни, всегда было приоритетным, целью моего диплома стало проектирование перинатального центра в городе Пензе, который будет соответствовать всем современным требованиям и технологиям в области родовспоможения.

Задачи:

- создание безопасной, комфортной и высокотехнологичной среды в перинатальных центрах
- изучение технологии, методов и правил проектирования перинатальных центров и учреждений родовспоможения
- изучить территорию проектирования будущего перинатального центра

- разработать проект перинатального центра в г. Пенза

Общая идея проекта: создание уникального по своим функциям и внешнему облику перинатального центра, в котором будут сосредоточены не только родильные помещения, но и стационар, поликлиника, гостиничный блок. Уникальность моего перинатального центра будет заключаться в том, чтобы посетителям и пациенткам были созданы максимально комфортные условия лечения и пребывания, будут запроектированы не просто летние площадки для прогулки на свежем воздухе, но и зоны для прогулок в зимнее время года.

Глава 1. Теория и история вопроса.

1.1. Общие теоретические вопросы проекта.

Перинатальный центр – это медицинское учреждение, в котором используются специальные методики, позволяющие сохранять беременность, рожать здоровых детей, выхаживать недоношенных младенцев с критически малым весом (от 500 гр.). В перинатальные центры доктора направляют не только беременных с патологиями, женщин из «групп риска», но и новорожденных детей с матерями, которые нуждающихся в надлежащем уходе и интенсивной терапии. Рождение таких детей произошло в обычном роддоме, но условий для дальнейшей реабилитации и уходу там не оказалось.

Также одним из направлений работы перинатальных центров является диагностика и последующее лечение бесплодия, применение существующих репродуктивных методик.

Изучая статистику проектирования перинатальных центров в России, было выявлено, что за последние годы были построены 127 зданий, но лишь 29 из них соответствуют всем современным требованиям. У остальных же планировочная структура не соответствует назначению, следовательно, данные здания нуждаются в реконструкции.

Ещё совсем недавно из-за большого объёма строительства медицинские учреждения проектировались по типовым решениям, а при их возведении использовались сборные конструкции. Но со временем ситуация изменилась, так как типовые сооружения не соответствовали современному облику города, а также их внутренняя структура не подходила для обслуживания уже нового района. При проектировании новых районов, а также реконструкции старых учреждений здравоохранения не уделялось должное внимание. Связано это прежде всего с тем, что лучшие участки всегда отдавались под жилую застройку, а

оставшаяся часть – под больницы, детские сады и школы. Как правило, им доставались участки с недостаточной площадью. Из-за этих причин последовал отказ от типовых проектов и переход от сборных каркасов к монолитным, что позволило делать более свободную планировку, а фасады и общий облик учреждений здравоохранения приобрели современный вид. Постройки здравоохранения современности отличаются от предыдущих зданий гибким подходом к размещению медицинской технологии, вольной планировкой, при которой учитывается конкретная градостроительная ситуация, новыми конструктивными решениями, применением новых строительных материалов.

Больницы, как и почти все общественные здания, стали многофункциональными. Они объединяют в себе не только, например, клиники, поликлиники, стационары, но и медицинские научно-учебные центры, пансионаты. Это привлекло за собой новые приёмы в решении планировок здания: разделение потоков посетителей, пациентов, медперсонала, преподавателей и студентов, работников пансионата, а также внесение в состав медицинских комплексов конференц-залов и аудиторий.

Переходя к разработке генерального плана, требуется учесть не только градостроительную ситуацию, но и местные климатические условия. На участках застройки перинатального центра или роддома не разрешено размещать зданий и сооружений, которые никак не связаны с учреждениями родовспоможения функционально. Допускается лишь размещение на территории учреждений областного значения гостиниц (пансионатов) малой вместимости для иногородних граждан, а также учебных корпусов медицинских учреждений.

Площадь участка определяется на основе СНиП 2.07.01-89 (2000)* и зависит от мощности стационара и поликлинического блока перинатального центра. Также необходимо предусмотреть и площадь для

автостоянок, так как количество парковочных мест в современном городе является весьма актуальной проблемой. Её можно рассчитать, исходя из следующих показателей:

- консультативно-диагностический центр - 1 машиноместо на 40 посещений в смену,
- стационар - 1 машиноместо на 8 коек, включая койки дневного стационара.

Исходя из МНГП г. Пензы за 2015 год, необходим следующий расчёт:

- поликлиники, амбулаторные учреждения, специализированные поликлиники, диспансеры, пункты первой медицинской помощи – от 7 до 250 машиномест на 100 посещений в смену;
- многопрофильные консультативно-диагностические центры - от 15 до 250 машиномест на 100 посещений в смену;
- больницы, профилактории, родильные дома, стационары, госпитали, медсанчасти, хосписы - от 7 до 250 машиномест на 100 койко-мест;
- специализированные клиники, реабилитационные центры - от 2 до 250 машиномест на 100 койко-мест.

Стоянки автотранспорта индивидуального пользования следует размещать на расстоянии не ближе 20 м от окон палатных корпусов. Для создания на территории учреждения родовспоможения инженерных сооружений (котельных, резервных дизельных и др.) необходимо увеличение площади участка не менее, чем на 10 %. При выделении на территории участка лечебной и хозяйственной зон, и в случае размещения в едином здании лечебных и хозяйственных подразделений, подъезды в эти зоны или к этим подразделениям должны быть разделены. При передвижении пациентов из медицинских корпусов в садово-парковую зону, пересечение транспортных дорог не допускается. Допускается

размещать пищеблоки встроенными и пристроенными к лечебным и хозяйственным корпусам при соблюдении необходимых инженерно-технических решений, обеспечивающих комфортные условия пребывания больных и персонала, противопожарные и гигиенические требования.

Поликлинический прием должен быть приближен к границе участка, и иметь самостоятельный вход, удобный и доступный для пациентов.

1.2. Исторический анализ, преддипломная работа с аналогами.

Первые, так называемые, родильные дома возникли в Древнем Риме. Это было специальным местом, куда женщина шла для рождения ребёнка. Рим являлся рабовладельческим государством, а соответственно возникала проблема родов рабынь. Рабовладельцу было не выгодно от того, чтобы освобождать рабыню от труда, отпуская её ухаживать за ребёнком. Исходя из этого, было принято решение создать специальные учреждения, куда приходили женщины - рабыни. Рожденные дети оставались в группах на воспитании у других женщин-рабынь.

Средние века характеризовались полной антисанитарией, большим количеством бездомных. Среди них были и женщины, в том числе и беременные. Поскольку они не имели своего дома, приходилось рожать прямо на улице. Создавались специальные дома для бездомных женщин, где они рожали и, чаще всего, оставляли своего ребёнка.

Первый государственный роддом был создан по указу государя Николая II в 1897 году, *«...дабы женщины лёгкого поведения не рожали на улицах»*. В те времена считалось, что если женщина рождает в роддоме, значит она относится к бедному сословию. Женщины рожали у себя дома под присмотром повитух. После того, как была установлена Советская власть, создалась крупная сеть государственных роддомов, где всем без исключения роженицам оказывалась профессиональная медицинская помощь.

Первый родильный дом в России был открыт в Москве в 1764 при Воспитательном доме. В нём было три отделения: «для секретно родящих», «для рождающихся незаконных детей» и «для женщин замужних, но не желающих оставить ребёнка». В 1801 году был основан Повивальный институт с родильным госпиталем всего на три кровати. Его возглавил профессор Московского университета В. М. Рихтер. В 1880 году

был создан Первый городской родильный приют с бесплатным приёмом рожениц на Швивой горке. На момент 1903 года в Москве было двенадцать роддомов. В 1906 году был открыт «образцово-показательный» родильный дом им. А. А. Абрикосовой (Рис.1.). При нём были созданы женская и детская консультации. В 1907 году на собственные средства купец Лепёхин открыл родильный дом.

В 1907 году была открыта одна из первых в Москве больницы для послеродовых больных в Москве. В 1909 году при Староекатерининской больнице открылся городской роддом в память С. Т. Морозова.

До 1917 года у родильных домов города была возможность принять лишь около половины рожениц. Остальные же женщины рожали на дому. Значительный прирост родильных домов произошёл после того, как вышло постановление ЦИК и СНК СССР о запрещении абортов (1936) и в 1960-85.

История Снегиревки до 1917 года. За это время в стенах института было обучено 168 повивальных бабок, которые по окончании специальной подготовки направлялись в различные губернии. В 1833 г. родильный

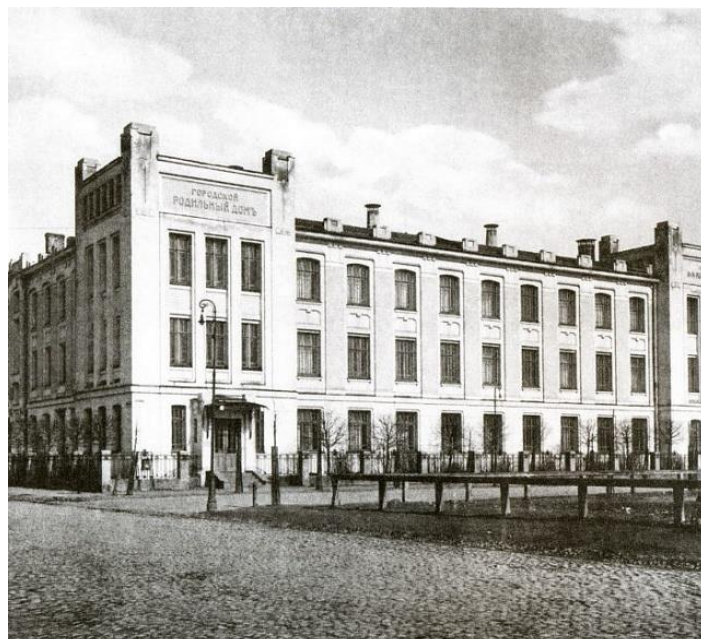


Рис. 1. «Образцово-показательный» родильный дом им. А. А. Абрикосовой (ныне родильный дом № 6)

госпиталь и Повивальный институт были объединены в одно родовспомогательное учреждение. С этого момента оно имело название «Санкт-Петербургское родовспомогательное заведение».

Родовспомогательное заведение состояло из пяти отделений для:

- 1) "законных" бедных родильниц;
- 2) "незаконных" родильниц;
- 3) "секретных" родильниц;
- 4) повивальных воспитанниц;
- 5) крестьянских учениц.

Срок обучения в Повивальном институте был два года.

Предусматривались следующие цели, сформулированные в Положении о родовспомогательном учреждении:

- прием всех беременных и рожениц, которым предоставлялось бесплатное содержание, любое акушерское и врачебное пособие до полного их выздоровления;
- обеспечение Государства опытными повивальными бабками, получающими полное образование в повивальном искусстве;
- развитие и распространение родовспомогательной науки

Исходя из всего вышеперечисленного, роды дома были весьма обычным делом, а акушерок обучали и готовили именно к этому.

Культура деторождения в России была практически незаметно подменена культурой детоизвлечения к началу 21 века. Роддома создавались для рожениц, желающих поскорее родить, тем самым облегчить своё существование. Эта энергетика сохранилась на долгое время.

В наше время стал весьма популярным возврат к родам на дому, чему сопротивляется современная медицина.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
"Пензенский городской родильный дом"**



Рис.2. Пензенский городской родильный дом.

Родильный дом в Пензе является одним из старейших зданий здравоохранения города. Его история уходит корнями в начало прошлого века. Начиная с 8 марта 1925 года это был, так называемый, Дом защиты материнства и детства им. Н.Д. Крупской. Он располагался изначально на улице Красной (на данный момент является корпусом ПГУ). В феврале 1949 года по решению Горисполкома началось строительство специализированного здания на улице Пушкина, куда и был переведён роддом. 24 сентября 1954 года состоялось открытие.

На протяжении долгого времени роддом не был пронумерован, так как он являлся единственным в Пензе. Родильным домом №1 он стал лишь после открытия роддома №2 на Проспекте Победы в 1985 году (Рис.2.).

В 2002 году было принято соединить эти два учреждения. В 2006 году к ним присоединилось родильное отделение больницы им. Семашко. Помимо этого, в общую структуру вошли три женские консультации, расположенные на ул. Гагарина, 8 Марта 27а и ул. Красная. Всё это стало единым учреждением здравоохранения, которое называлось МУЗ «Пензенский городской родильный дом № 1». Со временем его переименовали в МБУЗ «Пензенский городской родильный дом». С 1 января 2012 года из-за модернизации учреждение перевели на областной уровень, и оно стало называться ГБУЗ "Пензенский городской родильный дом".

Такое объединение позволило сосредоточить в единой системе профессиональные навыки всех специалистов, способствовало созданию общей методической базы. Помимо всего этого, существенно экономились административно-хозяйственные расходы. Появилась возможность грамотно и максимально результативно использовать медицинское оборудование.

В наше время ГБУЗ «Пензенский городской родильный дом» является лечебно-профилактическим учреждением, которое оказывает врачебную помощь во время беременности, родах и в послеродовом периоде. Также врачи Пензенского роддома обеспечивают должный уход и оказывают квалифицированную помощь новорожденным.

1.3. Анализ отечественного и мирового опыта проектирования

1.3.1 Отечественный опыт проектирования



Рис.3. Современный перинатальный центр в Сургуте

Перинатальный центр охраны материнства и детства состоит из трех блоков (Рис.3.). Его общая площадь составляет 63 тысячи квадратных метров. Здание рассчитано на 350 мест, что позволит принимать до десяти тысяч новорожденных ежегодно.

Перинатальный центр на 150 коек: Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Рылеева, д.82

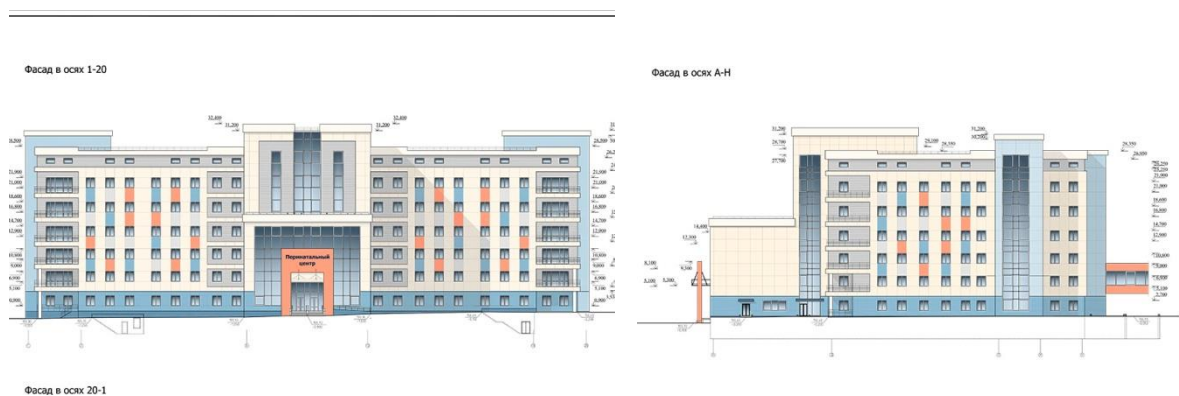


Рис.4. Перинатальный центр Тамбов.

Данный центр находится на территории уже существующего больничного комплекса. Под строительство нового перинатального центра выделен участок, общей площадью 1.8 га.

С северной части от участка располагается областная офтальмологическая Поликлиника, а с юга - детская областная больница. С востока и запада расположены жилые кварталы.

План перинатального центра имеет непростую «зубчатую» конфигурацию. Здание характеризуется переменной этажностью (6-7 этажей). Это обосновывается его многофункциональностью, технологической особенностью каждой из его частей, а также требованиями к обеспечению инсоляции многих помещений центра. Благодаря тому, что цокольный этаж в разных частях здания является подземным и наземным этажом, в нём лаконично обеспечено не пересечение потоков, а также грамотно организованы технологические процессы.

Также здание перинатального центра имеет надземный переход, который связывает его со зданием лечебного корпуса детской больницы.

Главный вход здания ориентированно на улицу Рылеева, а въезд для автотранспорта организован с внутриквартальных проездов больничного комплекса.

Чтобы перинатальный центр лучше функционировал, проектом были предложены некоторые вспомогательные сооружения, такие как: дизель-генераторная установка, кислородно-газификационная станция и две трансформаторные подстанции .

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Показатели
Площадь отведенного участка	1.8075 га.
Площадь застройки	6025м ²
Площадь покрытий, в том числе	4009м ²
Пожарные проезды и асфальтобетона	3510м ²
Разворотные площадки из бетона	76м ²
Пешеходные дорожки из плитки из асфальтобетона	286м ²
Площадь отмостки	137м ²
Площадь озеленения, в том числе:	8041м ²
Газон	7276м ²
Проектируемые цветники	58м ²
Дорожки из плитки	707м ²
Процент озеленения	45%

Архитектурно-планировочные решения

Учитывая уже сложившуюся градостроительную ситуацию, а также условия инсоляции, было принято данное объёмно-планировочное решение.

Габаритные размеры проектируемого здания – 97,00 х 66,30м.

Высота этажей здания:

- цокольный этаж – 3,9м;
- 1, 5 этажи – 4,2м;
- 2-4, 6 этажи – 3,9 м;
- 7этаж- 3,3м;
- высота конференц-зала переменная – от 3,6 до 7,5м.

Максимальная высота здания от нулевой отметки составляет 32,40 м.

Основной поток посетителей и основные заезды организованы главным вестибюлем на улицу Рылеева.

Строгая геометрия и чёткие линии создают объём здания, а доминантой является в главном фасаде центральная часть, где, собственно говоря, и располагается главный вход в перинатальный центр. Пластика центра решена выступающими объёмами лестниц, а также витражами, балконами и декоративными элементами.

Службы подразделения, входящие в состав здания перинатального центра с разделением по этажам:

Цокольный этаж

- Центральное стерилизационное отделение (ЦСО)
- Отделение дезинфекции (ДЗО)
- Блок помещений для обработки и хранения медицинских

отходов

- Блок помещений для хранения медикаментов
- Службно-бытовые помещения
- Технические помещения

Первый этаж

- Главная вестибюльная группа помещений
- Приемное отделение
- Помещения клинической кафедры
- Реанимационно-диагностический центр
- Административные и служебные помещения

- Буфет персонала

Второй этаж

- Консультативно-диагностический центр для женщин
- Медико-генетическая лаборатория

Третий этаж

- Послеродовое отделение на 50 коек
- Конференц-зал на 200 мест

Четвертый этаж

- Отделение выхаживания новорожденных на 50 кроваток
- Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных на 18 мест
- Централизованный молочный блок
- Лаборатория срочных анализов

Пятый этаж

- Родовое отделение на 14 индивидуальных родовых палат с оперблоком на 3 операционные
- Отделение реанимации и интенсивной терапии для женщин на 9 мест

Шестой этаж

- Отделение патологии беременности на 50 коек
- Технические помещения

Седьмой этаж

- Административные помещения
- Технические помещения

Главная вестибюльная группа помещений решена таким образом, что в ней располагаются: гардероб для верхней одежды посетителей, помещение охраны, пожарный пост, справочная, киоск с цветами, санузлы для посетителей, кафе и зал торжественной встречи матери и ребёнка.

Также для вертикального передвижения людей при вестибюле организованы лифты, в том числе и для пожарных подразделений.

На первом этаже с правой стороны от главного вестибюля находятся помещения кафедры клиники, а слева буфет персонала и помещения административно-служебного блока. Сверху в правой зоне располагается реанимационно-диагностический центр. Приёмное отделение занимает всю центральную часть. На уровне первого этажа предусматривается устройство эстакады для проезда машин скорой помощи. Специально для них организован тёплый бокс при вестибюле приёмного отделения.

На втором этаже в границах общей зоны расположен вход в конференц-зал. Он запроектирован в виде амфитеатра в пределах второго и третьего этажей. Слева и по центру на втором этаже располагается консультативно-диагностический центр для женщин. Справа находится медико-генетическая лаборатория.

На третьем этаже в общей зоне располагается конференц-зал. Всё остальное пространство на этаже занимает послеродовое отделение на пятьдесят коек, разделенное пополам. Посередине находится отсек новорожденных, который также делится на две секции.

Четвёртый этаж здания вмещает в себе отделение выхаживания новорожденных второго этапа и лабораторию для срочных анализов. В центральном верхнем блоке по проекту располагается секция интенсивной терапии новорожденных на восемнадцать кювезов. В нижней части размещаются Централизованный молочный блок и Общие помещения отделений.

На пятом этаже перинатального центра расположено родовое отделение, которое разделено на две секции по семь родовых. Оперблок располагается в центральной части и рассчитан на три операционные.

Левее расположено отделение реанимации и интенсивной терапии для женщин, рассчитанное на девять мест.

Отделение патологии беременности размещено **на шестом этаже** слева. Центральную верхнюю часть занимают технические помещения.

На седьмом этаже центра находятся административные, служебные и технические помещения.

На цокольном этаже размещены помещения, такие как:

- Центральное стерилизационное отделение
- Дезинфекционное отделение
- Блок помещений для обработки и временного хранения медицинских отходов
- Блок помещений приема и хранения медикаментов
- Служебно-бытовые и технические помещения

Принятое проектом архитектурно-планировочное решение обеспечивает удобные взаимосвязи всех технологических процессов данного объекта и одновременно, необходимую изоляцию размещаемых в здании подразделений и служб.

Технико-экономические показатели

Наименование	Показатели
Площадь застройки	5875,0м ²
Общая площадь здания	28865,0м ²
Полезная площадь	14540.0м ²
Расчетная площадь	12706,0м ²
Строительный объем	124980,0м ³
Этажность	6-7шт.
Количество этажей	7-8шт.
Высота здания	21,700м.

Максимальная верхняя отметка здания	32,400м.
Мощность	150 койки

Структура и состав корпуса

Подразделения и группы помещений в проектируемом корпусе перинатального центра:

- Входная группа помещений
- Приемное отделение
- Административные, служебные и бытовые помещения
- Консультативно-диагностическое отделение и отделение восстановительного лечения для женщин на 150 пос/см
- Медико-генетическая лаборатория
- Помещения клинической кафедры
- Родовое отделение на четырнадцать родовых палат с оперблоком
- Послеродовое отделение на пятьдесят коек
- Отделение патологии беременности на пятьдесят коек
- Отделение реанимации и интенсивной терапии для женщин на шесть коек
- Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных на восемнадцать мест
- Отделение выхаживания новорожденных второго этапа на пятьдесят кроваток
- Централизованный молочный блок
- Дезинфекционное отделение
- Центральное стерилизационное отделение
- Реанимационно-диагностический центр

Многопрофильная клиническая больница с роддомом



Рис.5.

Данный проект многопрофильной больницы с роддомом (Рис.5.) планируется возвести в поселке Коммунарка в Новой Москве. Она будет разделена на десять корпусов. Здания больницы спроектированы П-образной формой и с разнообразными фасадами, а также с благоустройством всего внутриворотового пространства. Сначала планируется возвести многофункциональный блок для взрослых пациентов, корпус патологоанатомического отделения и корпус всякого рода инженерно-технических сооружений общей площадью 84 200 м². Затем появится роддом на сто тридцать мест, детский стационар и инфекционный блок, общей площадью 72 500 м². Количество мест в больнице составит 1016 коек.

1.3.2. Зарубежный опыт проектирования медицинских учреждений



Рис.6.

По проекту планируется расширить больницу в Хёрлеве (Рис.6.), тем самым добавить новое отделение скорой помощи и центр материнства. Площадь нового сооружения будет занимать 52000 м². По сравнению с уже существующим многоэтажным зданием, новые корпуса будут значительно отличаться по высоте. Их внешний облик будет напоминать кольца, поставленные на прямоугольные основания, которые связаны между собой сложной системой. Именно по ним и будут передвигаться и попадать в «кольца» посетители медицинский персонал. Между корпусами, а также внутри них будут организованы озеленённые площадки. Дополнит их парк, который примыкает к старому корпусу. В этом проекте архитекторы решили создать не только архитектуру, но и дополнить её необычайно красивым ландшафтом, тем самым создавая пациентам комфортную среду для пребывания.

Затем планируется возведение отеля для пациентов, конференц-холла и исследовательского центра.

**Проект больницы под названием New North Zealand
от студии C.F. Møller Architects в городе Хиллерод (Дания)**



Рис.7. Больница New North Zealand

**Центр современной педиатрии
(Buerger Center for Advanced Pediatric Care)**

Детская больница Филадельфии (Рис.8.). Общей площадью 65000 кв.м. Архитектор Пелли Кларк. Состоит из сложенных, волнообразных формы и палитры основных цветов.



Рис.8.

Детская больница Цюриха



Рис.9.

Здание больницы будет размещено на территории нового медицинского кампуса в районе Ленг. Оно представляет собой трёхэтажное здание с простым прямоугольным планом. Но изюминкой будет то, что фасады и интерьер больницы будут обрамлены деревом, что позволит отличать её от типовых госпиталей. Солнечный свет должен проникать в это здание через внутренние дворы, по которым будут гулять посетители больницы. Простая планировка позволит пациентам и их близким достаточно свободно перемещаться по зданию.

1.4. Разработка функционально-типологической модели

Помещения в перинатальных центрах разбиты на несколько блоков:

1) **Амбулаторно-поликлинический блок**

a) **Отделения консультативно-диагностического приема и реабилитации женщин**

- Врачебно-консультативный прием женщин;
- Диагностические отделения (кабинеты) для женщин;
- Реабилитационное отделение (кабинеты) для женщин;
- Дневной стационар для женщин;
- Отделение вспомогательных репродуктивных технологий.

b) **Консультативно-диагностическое отделение динамического наблюдения и реабилитации детей раннего возраста**

- Консультативно-диагностический прием;
- Отделение (кабинеты) реабилитации детей раннего возраста;
- Дневной стационар для детей раннего возраста.

c) **Входная (вестибюльная) группа помещений**

- вестибюль;
- гардероб;
- регистратура;
- уборная посетителей, в т.ч. для людей с ограниченной

подвижностью;

- помещение охраны;
- небольшое кафе;
- аптечный киоск;
- помещение для магазина;
- помещения для детских колясок;
- справочная;

- место для ожидания родственниками выписывающихся родильниц с новорожденными и специальное помещение для их торжественной встречи;

- помещения для персонала с отдельным входом.

2) Стационар

а) Приемные отделения;

б) Родовые отделения;

с) Операционный блок

- зона абсолютно контрольного доступа

- операционные

- зона строгого режима

- группа помещений подготовки персонала к операции, включающая санпропускники и предоперационные;

- группа помещений подготовки больного к операции, включающая помещение переключника и наркозную;

- помещения хранения стерильной аппаратуры.

- зона ограниченного режима

- группа помещений для подготовки инструментов и оборудования, необходимых для проведения операции: помещение разборки и мытья инструментов и наркозно-дыхательной аппаратуры, помещение дезинфекции наркозно - дыхательной аппаратуры;

- группа складских помещений, включающая помещения хранения крови, хранения передвижной рентгеновской аппаратуры, помещение приготовления дезрастворов и хранения дезсредств, временного хранения каталок, помещение временного хранения медицинских отходов.

- зона общепольничных помещений

— группа помещений персонала, включающая кабинет заведующего отделением, комнату старшей медицинской сестры, уборную персонала, душевую персонала, кабинет хирургов, протокольную, кабинет врача анестезиолога, комнату медицинских сестер-анестезисток и комнату младшего персонала, кодовую предметов уборки.

d) Отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) для женщин

• **лечебные помещения**

- палаты интенсивной терапии,
- боксированные палаты интенсивной терапии,
- послеоперационные палаты,
- помещение экстракорпоральных методов лечения подготовки инфузионных систем и др.;

• **помещения для размещения аппаратуры и оборудования, обеспечивающих жизнедеятельность больных**

- помещение хранения стерильной аппаратуры и инструментов,
- помещение переносной и передвижной аппаратуры;

• **вспомогательные помещения:**

— помещение для разборки, обеззараживания и мытья инструментов и наркозно-дыхательной аппаратуры,

— санпропускники,

— шлюзы;

• **группа общих помещений:**

- буфетная,
- кабинет дежурного врача,
- кабинет врача анестезиолога,
- кабинет заведующего,
- комната старшей сестры,

— помещение сестры-хозяйки,

— комнаты персонала,

— санитарная комната и др.

е) Послеродовые отделения

ф) Отделение патологии беременности

- палаты на 1 - 4 койки со шлюзом и санузлом
- палаты интенсивной терапии
- посты дежурных медицинских сестер (1 пост на 15 - 20 коек)
- процедурные
- смотровые
- малые операционные
- вспомогательные помещения
- общие помещения отделения

— кабинет врача-консультанта

— кабинеты перинатальной диагностики

— кабинеты физиотерапии - электросветолечения, лечения электросном, иглорефлексотерапии, кабинеты ЛФК, помещение психопрофилактической подготовки к родам

г) Гинекологическое отделение

h) Педиатрический стационар

• **Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) (Первый этап выхаживания)**

• **Отделение патологии новорожденных и выхаживании недоношенных (Второй этап выхаживания)**

3) Вспомогательные и хозяйственные подразделения

а) Дистанционно-консультативный центр телемедицины с выездными бригадами

- помещения телемедицины;

- помещения персонала консультативно-реанимационных выездных бригад (не менее двух бригад).

b) Отделение переливания крови (аутодонорство)

c) Дежурный центр

d) Централизованный молочный блок

e) Централизованная система помещений дезобработки инвентаря для новорожденных

Также на базе перинатального центра предусматривается небольшой гостиничный блок, куда размещают иногородних граждан, прибывших на консультацию, и родственников пациентов больницы. Помещения в гостинице разделены на несколько групп: вестибюльная группа, группа помещений столовой, складские помещения, административно-бытовая группа и жилая.

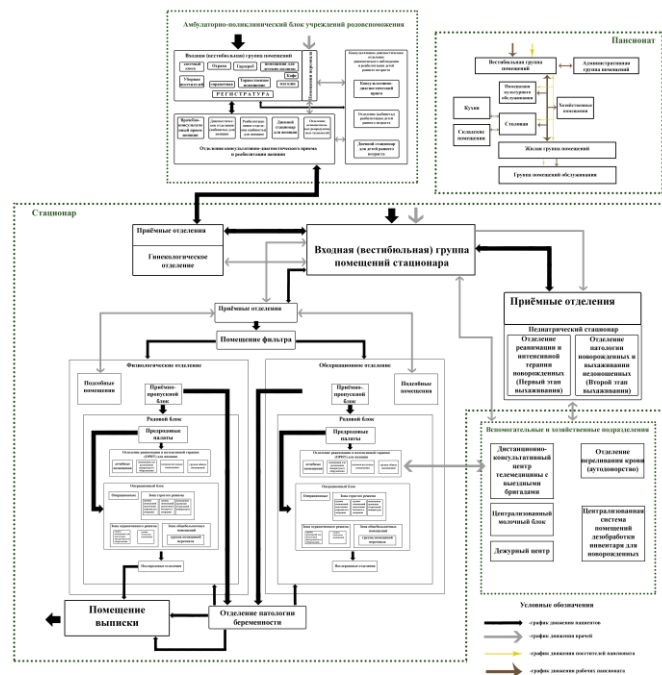


Рис.10. Функциональная схема взаимодействия помещений и графики движения пациентов и персонала.

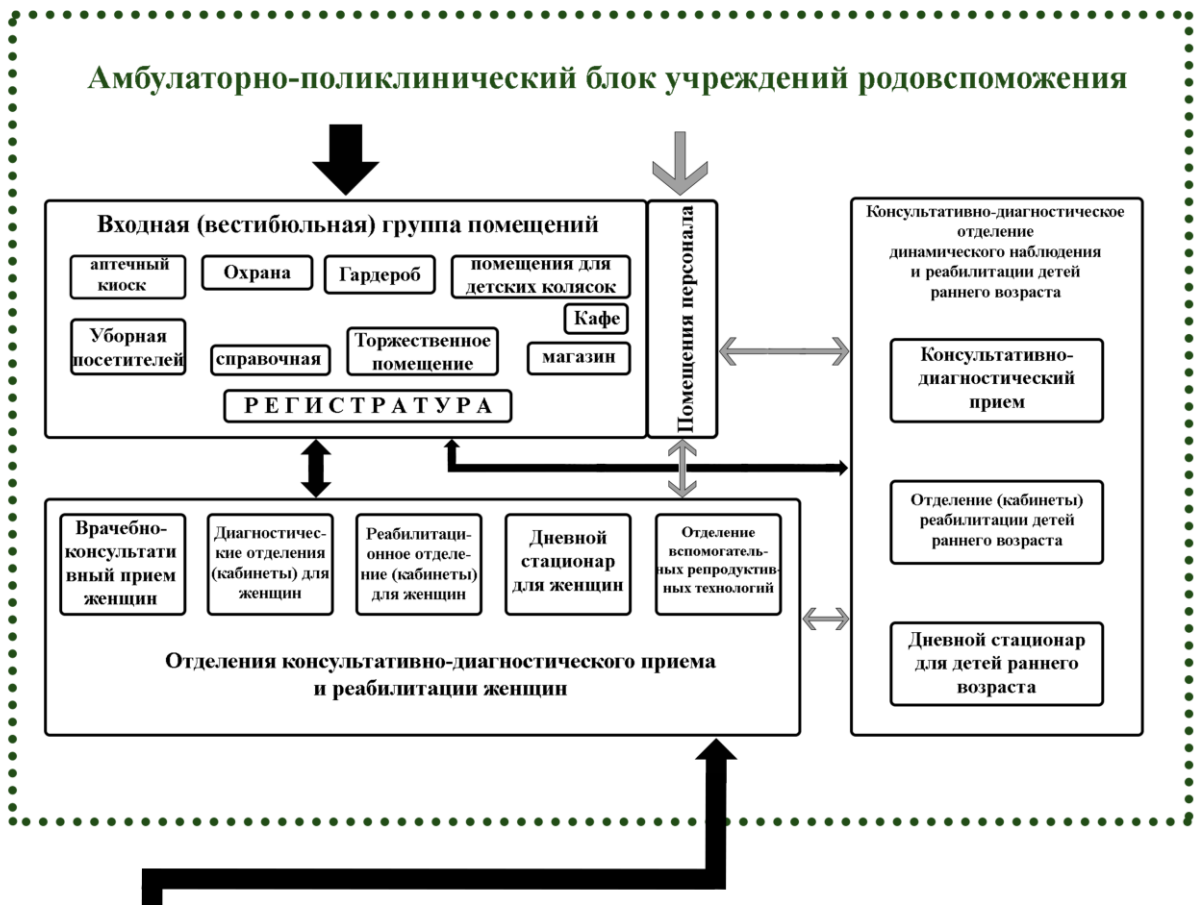


Рис.11. Помещения амбулаторно-поликлинического блока.



Рис.12. Помещения вспомогательных и хозяйственных подразделений.

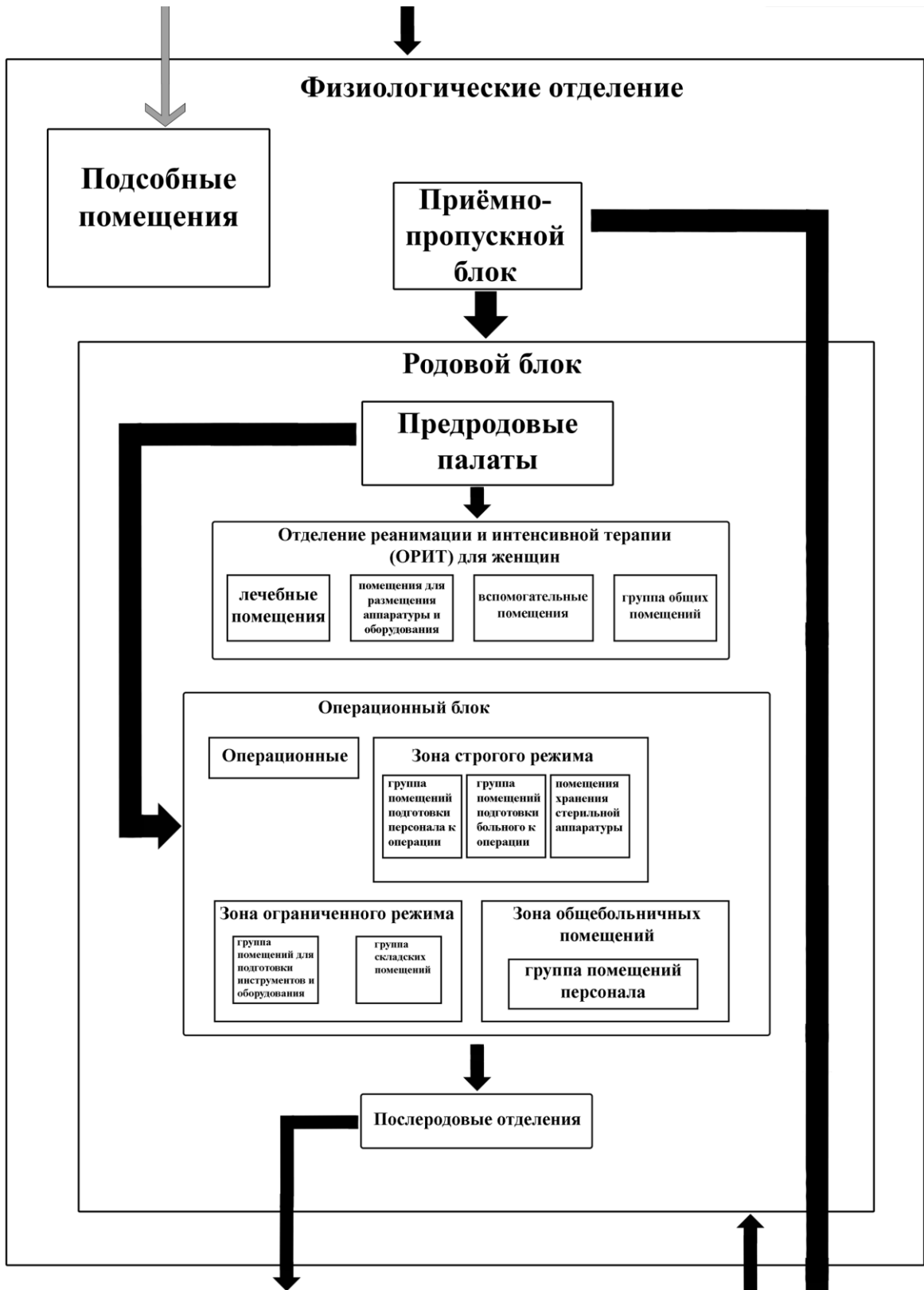


Рис.13. Группы помещений физиологического отделения (аналогичен наблюдательному отделению).



Рис.14. Группа помещений пансионата.

Глава 2. Предпроектный анализ

2.1. Анализ ситуации. Градостроительное обоснование

Участок, который предполагается использовать под строительство перинатального центра, расположен в городе Пенза в районе «Райки». Он характеризуется жилыми домами малой этажности (частные дома и коттеджи).

Проектируемый перинатальный центр планируется разместить в границах улиц Бекешская, Ново-Гражданская, Солдатская и Пушкина. Проектом выбран участок, общей площадью ----- га. (Рис.15.). Рельеф исследуемой территории имеет уклон 3% . Это фактор осложняет процесс проектирования здания, но не является критическим.

С северной части от участка располагается областная детская клиническая больница им. Н.Ф.Филатова, а с остальных – частный сектор.

Главный фасад предполагается развернуть на север, так как амбулаторно – поликлинический блок должен располагаться приближенно к главной проезжей части, а весь вид на здание будет открываться со стороны улицы Пушкина.

Выбор места обусловлен хорошей транспортной доступностью, достаточно тихим и спокойным районом, а также соседство с уже существующей больницей.

Исследуемая территория ограничена проезжей частью и местными проездами в частный сектор по улицам Ключевая, Бекешская, Суворова и Некрасова. Данная территория характеризуется, в основном, общественными зданиями и сооружениями (больница, магазины и салоны, здание СТО, автозаправочная станция и др.)(Рис.16.).

Наличие остановок общественного транспорта (7 шт.) соответствует градостроительным нормам (при радиусе доступности 400 метров охвачена вся исследуемая территория)(Рис.17.).



Рис.16.

Глава 3. Проектная часть.

3.1. Архитектурные решения

Пензенская область расположена в пределах умеренного географического пояса и характеризуется умеренно-континентальным климатом. Средняя температура воздуха зимой 11-13⁰С, а летом 19-20⁰С. Среднее годовое количество осадков варьируется от 550 до 650 мм.

Город Пенза имеет следующие географические координаты

Широта

53° 12' 72" северной широты

53.22 в десятичных градусах

Долгота

45 ° 0 ' 72 " восточной долготы

45.02 в десятичных градусах

Выбранная территория имеет перепад рельефа, что с одной стороны может доставить трудности при проектировании, а с другой – помочь необычно завязать в единую систему архитектуру и природу.

Габаритные размеры проектируемого здания – 146,5 x 148 м.

Высота этажей здания:

- цокольный этаж – 3,9м;
- 1-8 этаж – 3,6м;
- Технический этаж – 2,2м.

Максимальная высота здания от нулевой отметки составляет 43,3 м.

Строгая геометрия и чёткие линии создают объём здания, а доминантой является атриумное пространство.

Службы подразделения, входящие в состав здания перинатального центра с разделением по этажам:

Цокольный этаж

- Центральное стерилизационное отделение (ЦСО)

- Отделение дезинфекции (ДЗО)
- Блок помещений для обработки и хранения медицинских

ОТХОДОВ

- Блок помещений для хранения медикаментов
- Служебно-бытовые помещения
- Технические помещения

Первый этаж

- Пищеблок
- Блок восстановительного лечения с бассейном
- Помещения врачебно-консультативного приёма
- Отделение переливания крови
- Помещение телемедицины и выездных бригад
- Приемное отделение родового блока и гинекологии
- Отделение вспомогательных репродуктивных технологий

Второй этаж

- Диагностические кабинеты
- Блок восстановительного лечения с бассейном
- Гинекологическое отделение
- Молочный блок
- Помещения ОРИТН(1-й этап выхаживания)

Третий этаж

- Пансионат для приезжих
- Дневной стационар поликлинического блока
- Родовое отделение
- Послеродовое отделение
- Отделение патологии новорожденных и недоношенных

Четвертый этаж

- Обсервационное отделение

Пятый этаж

- Отделение патологии новорожденных и недоношенных
- Родовое отделение
- Послеродовое отделение

Шестой этаж

- Отделение патологии беременности
- Стационар
- Отделение реанимации и интенсивной терапии

Седьмой этаж

- Административные помещения
- Залы заседаний

Восьмой этаж

- Оперблок

План перинатального центра имеет полукруглый с выступающей прямоугольной частью. Здание характеризуется переменной этажностью (2, 5, 9 этажей). Это обосновывается его многофункциональностью, технологической особенностью каждой из его частей.

Объемно-планировочное решение перинатального центра сформировано исходя из современных требований к общественным медицинским зданиям с учётом функционального зонирования помещений по этажам и блокам, климатических и ландшафтных особенностей территории (данная территория характеризуется значительным перепадом рельефа) (рис.18). Эти факторы повлияли на объёмно-планировочное и конструктивное решения.

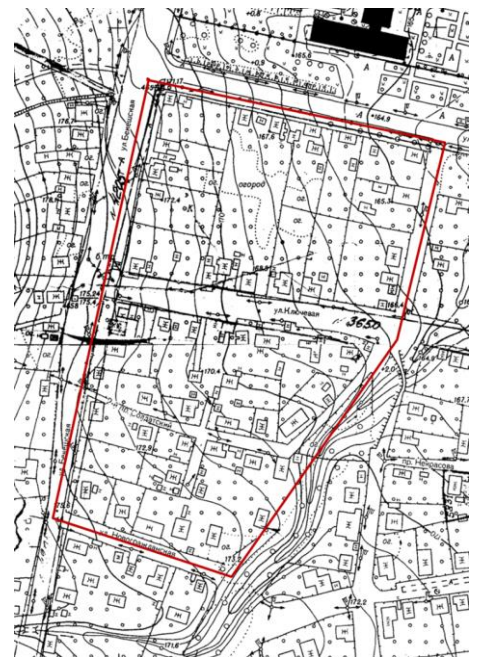


Рис.18.

Проектируемый перинатальный центр представляет собой здание, состоящее из трёх объёмов, которые лаконично соединены друг с другом и образуют целостное сооружение. Объект можно разделить на несколько частей – поликлиника, помещения реабилитации с бассейном, пансионат для иногородних рожениц и их родственников и ,непосредственно, родовой блок.

Также здание перинатального центра имеет большое атриумное пространство, что позволяет сконцентрировать большой поток посетителей в одном просторном и освещённом месте.

Для удобства посещения перинатального центра мало мобильных групп населения было принято решение об использовании не только лифтов в каждом отделении, но и специальных дверных проемов без порога. Так же на каждом этаже запроектированы санузлы, которые оборудованы специальными приспособлениями. На всех помещениях, куда осуществляется свободный доступ пациентов, названия продублированы шрифтом Брайля на доступной высоте.

В каждом блоке помещений установлены лифты для загрузки «чистых» и выгрузки «грязных» предметов. Помещение для выписки рожениц располагается вблизи к главному атриумному холлу, по причине того, что, как правило, при выписке родильницы и новорожденного присутствует большое количество людей, что создает опасную инфекционную ситуацию и доставляет дискомфорт другим пациентам.

Во всех рекреациях перинатального центра имеется сплошное остекление, что позволяет больше осветить темные коридоры. Опер блок сознательно спроектирован на восьмом этаже центра для лучшей инсоляции. Так же в оперблоках была применена система бестеневого освещения операционных. В основном, все родовые и пост родовые палаты, палаты отделения патологии беременности, женской консультации имеют свои сан узлы с душевыми кабинами.

Часть пост родовых палаты соединены общим шлюзом, в котором находится уборная и душевая. Во всех палатных отделениях спроектированы палаты повышенной комфортности.

Основная идея здания, которая опирается на правила и нормы проектирования, заключается в ограничении потоков людей посредством разделения в планировке помещений по функциональным зонам, тем самым совместив все блоки помещений в одном целостном здании.

3.2. Конструктивные решения

Конструктивные элементы, которые используются при проектировании перинатального центра в городе Пензе, представлены в таблице 1.

Таблица 1

п/п	Наименование конструктивного элемента	Характеристика конструктивного элемента
	Общестроительные конструктивные элементы	
.1	Фундамент	железобетонный монолитный ленточный
.2	Каркас	Железобетонный (рис. 19)
.3	Стены:	
	наружные	газобетон (500 мм)
	внутренние	газобетон (400 мм)
.4	Перегородки	гипсобетонные плиты (100 мм) газобетон (200 мм)

.5	Перекрытие	железобетонное сборно-монолитное
.6	Покрытие	железобетонное сборно-монолитное
.7	Крыша (кровля)	рулонная, из наплавливаемых материалов (рис.20)
.8	Полы	бетонные, керамические, линолеумные
.9	Проемы:	
	оконные блоки	Современное прямоугольное, панорамное, сплошное остекление (материал - поливинилхлоридные, стеклопакет
	дверные блоки	деревянные, металлические, пластиковые
.10	Внутренняя отделка	улучшенная, гладкой, легкодоступной для влажной уборки и дезинфекции
.11	Наружная отделка фасада	Вентилируемый фасад из композитных панелей (рис.21)
.12	Прочие конструктивные элементы:	
	лестницы	железобетонные, металлические
Инженерные системы и элементы благоустройства		
.1	Отопление	центральное водяное
	Водопровод	от центральной сети, трубы

.2		полипропиленовые
.3	Канализация	центральная, трубы полиэтиленовые
.4	Горячее водоснабжение	центральное, трубы полипропиленовые
.5	Напольные электроплиты	стационарные
.6	Электроснабжение	центральное
.7	Лифт	металлокаркасная шахта; стены, двери, и потолок из сертифицированной нержавеющей стали, полимерное безопасное покрытие на полу лифта с хорошими гигиеническими свойствами, на потолке кабины установлены точечные светодиоды с минимальным потреблением электроэнергии и длительным сроком службы
.8	Вентиляция	приточно-вытяжная

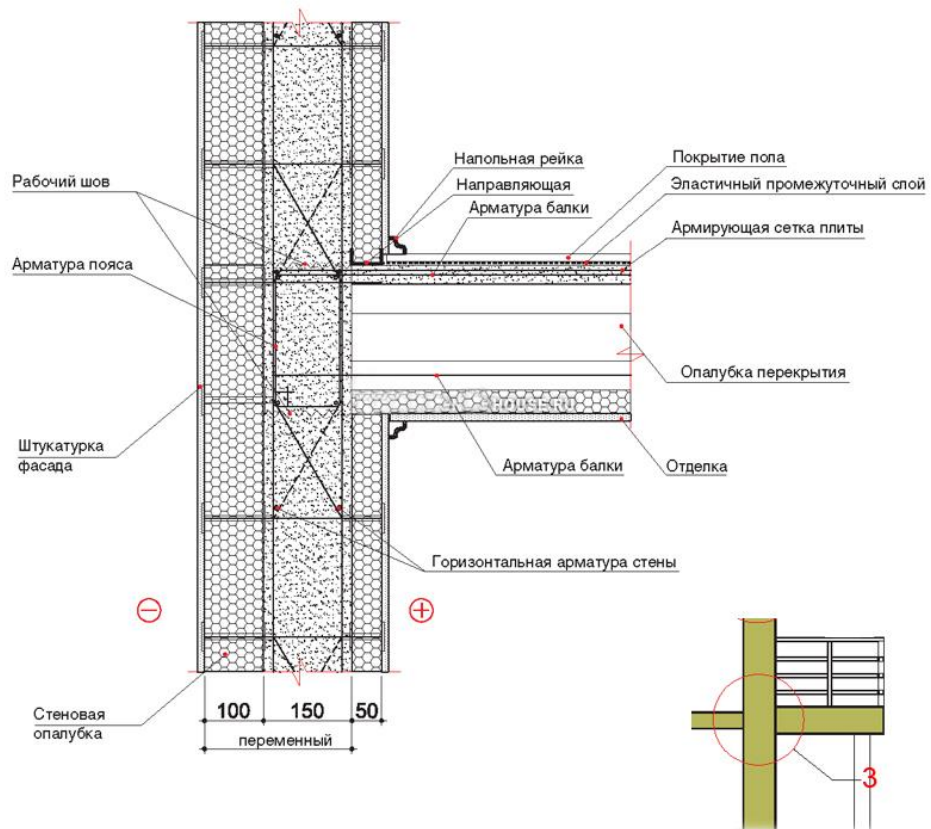


Рис.19.

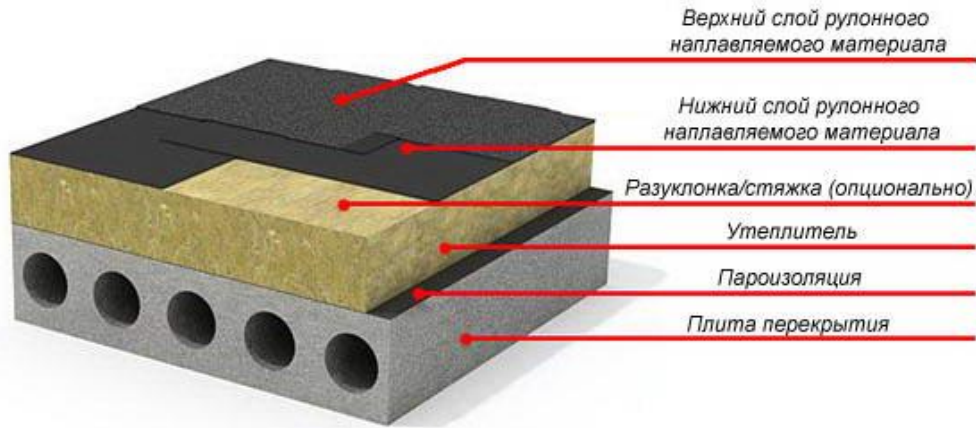


Рис.20.

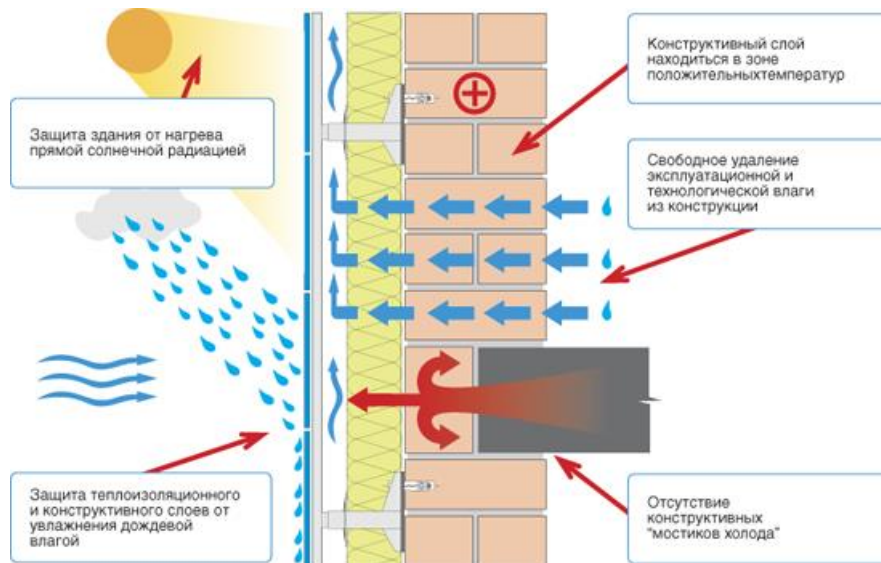


Рис.21. Принцип действия вентилируемого фасада

С каждым годом здания и сооружения строятся всё выше, а их формы и планировки становятся более сложными и уникальными, но даже применение монолитных железобетонных конструкций не гарантирует им прочность и долговечность. На это влияют различные внешние и

внутренние воздействия, ведут к возникновению структурных напряжений, которые деформируют их каркасы и могут привести к разрушениям. Решение — устройство деформационных швов(рис.22).

Постройки разделяются деформационными швами, расстояние между которыми рассчитывается в отношении значений трещиностойкости. Дистанция между разрезами в пределах одного отапливаемого здания не должна превышать:

- для сборных конструкций — 150 м;
- для сборно-монолитных и монолитных конструкций — 90 м.

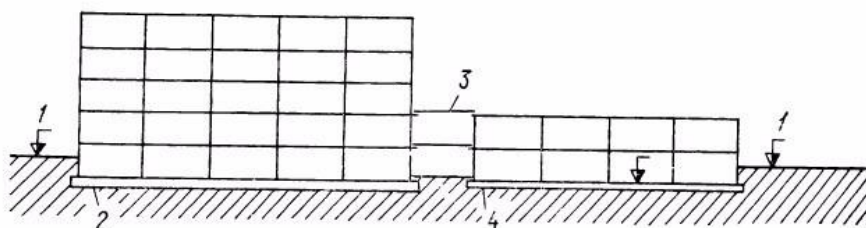


Рис.22. Конструкция «вложенного пролета», облегчающая устройство деформационных швов в конструкции фундаментов
1 — уровень земли; 2 — жесткая плита фундамента; 3 — «вложенный пролет»; 4 — ленточные фундаменты

Осадочный шов устраивается в постройках, имеющих блоки разной высоты, и тех, что установлены в разнородные грунты, даже если блоки объединены вкладным пролетом. В отстойке температурное расширение армированного камня компенсируется ее фрагментированием с шагом до 2-х метров путем размещения деревянных брусков, пропитанных битумом, в опалубке. Пристенное примыкание опалубки делается герметичным и подвижным. Бетонные полы подвержены усадочным деформациям, когда площадь помещения превышает 30 м².

Расширение бетона при твердении вызывает появление трещин. Прорезание поверхности стяжки на глубину от 1/4 до 1/2 высоты обеспечивает возможность разрывам материала пройти по созданным разрезам или под ними в глубине. **Отдельные площадки стяжки при этом могут иметь длину одной стороны до 6-ти метров и соотношение**

сторон не более 1:1,5. Стыки различных материалов, уложенных в пол, как и конструкционные стыки залитого в разное время бетона, обеспечиваются демпферами, которые принимают на себя усадочные и тепловые горизонтальные расширения материалов.

Изоляционные швы отделяют бетонную стяжку на всю ее высоту от стен вдоль периметра помещения. Разрез заполняется упругими материалами или остается пустым. Аналогично прорезанием шов обеспечивается изоляция колонн, лестничных маршей от стяжки на полу. Монолитные плиты перекрытий разъединяются швами от несущего каркаса сооружения. Расчеты помогают определить ширину типового элемента перекрытия.

Фрагментами такого размера заливаются межэтажные перекрытия. Пустоты заполняются эластичными гидроизоляционными составами, материалами и заделываются. Ленточные фундаменты также разделяются на всю высоту деформационными швами на независимые элементы. Они должны обеспечить надежную гидроизоляцию и компенсацию нагрузок и напряжений. Количество сечений фундамента и их частота определяются проектом. Шаг разрезания фундамента зависит от типа грунта.

К примеру, на пучинистых — 15 м, на слабопучинистых — 30 м.

Герметики, которые укладываются в швы, должны длительное время сохранять эластичность и герметичность. Вертикальными конструкциями внутренних и наружных стен формируются горизонтальные сечения, которыми они разделяются на отсеки.

Для несущих фасадных стен высота отсека — до 20 м, для внутренних — до 30 м. В подобные размыкания каркаса закладывается шпунт, завернутый дважды в толь, который забивается паклей и герметизируется глиной. В зависимости от типа швов их ширина лежит в пределах от 3-х мм до 100 см.

Так как план в осях имеет вытянутую форму, а рельеф местности характеризуется перепадом высот, данным проектом были предусмотрены деформационные швы.

3.2. Инженерно-технологические решения

3.2.1. Архитектурная светология

Согласно СНиП II-Л.9-70 при проектировании перинатального центра в г.Пенза были учтены все требования по естественному освещению, все помещения были размещены согласно таблице 2.

Таблица 2

Ориентация окон помещений

Помещения	Географическая широта		
	южнее 45° северной широты	45-55° северной широты	северне е 55° северной широты
Палаты, комнаты для игр в детских отделениях	Ю, ЮВ, В, С	Ю, ЮВ, В; С и СЗ - не более 50% коек в отделении	Ю, ЮВ, ЮЗ, В, З; С - не более 10% количества коек в отделении
Операционные, реанимационные залы, секционные	С, СВ, СЗ	С, СВ, СЗ	С, СВ, СЗ, В, З
Примечания: 1. Ориентация окон помещений больниц, строящихся в районах севернее 65° северной широты, устанавливается в зависимости от преобладающего направления ветров.			

2. В туберкулезных, детских и инфекционных больницах допускается ориентация на С и СЗ окон палат не более чем с 10% общего количества коек отделений.

3.2.2. Строительные материалы

При проектировании перинатального центра были выбраны на основе современных критериев их эффективности следующие конструкционные и отделочные материалы (таблица 3):

Таблица 3

	Наименование материала	Характеристика
	<p>Фундамент железобетонный монолитный ленточный</p>	<p>Бетонная плита составляет одно целое с опалубкой. И это главная особенность и преимущество данного основания. Сам бетонный монолит влаги не боится, хорошо распределяет нагрузку кровли и тяжелых стен на грунт.</p> <p>Фундамент ленточный монолитный прочнее и долговечнее, чем другие виды.</p> <p>Армированный бетон хорошо распределяет абсолютно любые боковые и вертикальные нагрузки.</p> <p>На монолитных железобетонных фундаментах, в отличие от простого, можно возводить дом не на один этаж.</p>
	<p>Перегородки из гипсобетонных плит</p>	<p>Кладка из гипса межкомнатных перегородок более качественная, чем фанерные стенки, через которые все слышно. Такая</p>

		<p>перегородка в разы прочнее.</p> <p>Главное преимущество – нескольких вариантов, отличающихся по толщине. Плиты Кнауф выпускаются с толщиной 80 мм и 100мм. Они подразделяются на стандартные и влагостойкие, которые используют в ванной или на кухне.</p> <p>Еще одно отличие – полнотелые плиты и пустые внутри. Второй тип удобен в том случае, если с помощью перегородки планируется скрыть коммуникации. А для кладки перегородок, которые выступают в качестве стен между комнатами предпочитают полнотелые плиты кнауф с шириной в 100мм.</p>
	<p>Перегородки из газобетона</p>	<p>Плюс газобетона состоит в том, что он имеет высокие теплоизоляционные характеристики (из-за пористой структуры). Воздух, который попадает в структуру бетона является хорошим теплоизолятором. Именно эта особенность и обеспечивает самому материалу высокие теплоизоляционные характеристики. Достоинством этого материала является его экологическая безопасность. Это обеспечивается в случаях, когда производитель изготавливает блоки газобетона и полностью выполняет требования технологии, используя качественные компоненты.</p>
	<p>Сборно-</p>	<p>По прочности не уступает перекрытию из</p>

	<p>монолитное перекрытие</p>	<p>пустотных плит и монолитного железобетона. Готовая конструкция при соблюдении технологии монтажа и использовании качественных материалов может прослужить более 100 лет. В составе перекрытия нет компонентов, которые могли бы гореть или поддерживали горение. В отличие от деревянного или монолитного перекрытия здесь производители сами указывают максимальную нагрузку, которую может выдержать перекрытие в зависимости от пролета и размера блоков.</p>
	<p>Крыша (кровля) рулонная, из наплавляемых материалов</p>	<p>Покрытие получается не только прочным, но и достаточно эластичным. Поэтому служить правильно смонтированная кровля будет долго. При монтаже кровли с использованием рулонных битумных материалов не потребуется дополнительно заботиться о гидро- и звукоизоляции, так как покрытие является непроницаемым для воды и отлично гасит шумы. Наплавляемые материалы являются плохими проводниками тепла, поэтому потери тепловой энергии через крышу будут минимальными. Современные материалы весьма устойчивы к разнообразным атмосферным воздействиям. Правильно смонтированное покрытие может выдержать</p>

		серьезные снеговые и ветровые нагрузки, отлично защищает здание от дождя и града. Температурные воздействия и ультрафиолетовое излучение, также, не страшны мягкой кровле из наплавленных материалов. Современные наплавленные материалы не содержат никаких вредных для здоровья веществ.
	Линолеумные покрытия	Основные свойства линолеума, ставшие важными критериями отбора, заключаются в следующем: высокая стойкость ко всем разновидностям бактерий и микроорганизмов, невосприимчивость к химическим веществам и реагентам, хорошие антистатические свойства.
	Керамические покрытия	Должны иметь шероховатую поверхность
	Дверные блоки (пластиковые)	Медицинские двери постоянно испытывают сильную нагрузку: посетители больниц бесконечно открывают их и закрывают, естественно, в таких суровых условиях велика вероятность механического повреждения полотна. Изделия, устанавливаемые в лечебных учреждениях, должны отвечать следующим требованиям: высокая прочность и износостойчивость; наличие надёжных петель, сделанных из латуни либо нержавеющей стали; отсутствие стеклянных вставок.

		<p>Пластиковые изделия обладают целым рядом преимуществ, что увеличивает их популярность. Такие конструкции отличаются следующими особенностями: влагоустойчивы и не впитывают запахи; экологическая безопасность; хорошие изоляционные свойства; ПВХ нейтрален ко всем химическим веществам, поэтому пластиковые конструкции хорошо переносят контакт с бытовыми средствами для уборки, в том числе и едкими смесями, в основе которых находится хлор; ПВХ не реагирует на излучения. Дверные блоки из ПВХ отличаются антибактериальными свойствами, что делает их самым подходящим вариантом для помещений здравоохранения.</p>
	<p>Дверные блоки (металлические)</p>	<p>Положительные качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокая степень устойчивости таких изделий к внешним факторам. Такие двери не восприимчивы к механическим воздействиям, а также к влиянию погодных факторов. - отсутствие необходимости ухода за металлической дверной конструкцией. В процессе производства такие изделия покрываются специальными материалами, предотвращающими коррозию полотна и коробки. - эти изделия не подвержены старению,

		как, например, деревянные.
0	Вентилируемы й фасад из композитных панелей (металлокассеты)	<p>Ткие кассеты изготавливают из оцинкованной стали, их грунтуют и окрашивают.</p> <p>К плюсам можно отнести: материал полностью пожаро-безопасен, и разрешен для монтажа на зданиях с требованием К0; высокие показатели сопротивления к перепадам температуры; богатый выбор цветов и оттенков.</p>
1	Лестница железобетонная	<p>К плюсам можно отнести:</p> <p>прочность -лестница стойко переносит практически любые механические воздействия;</p> <p>надежность -правильно спроектированная лестница не прогибается и не скрипит;</p> <p>долговечность -без оголения стальной арматуры железобетонная лестница может прослужить больше 100 лет;</p> <p>пожаробезопасность -лестница не горит и не поддерживает горение;</p> <p>легкость обслуживания -данный вид лестниц требуется лишь иногда мыть с применением моющих средств.</p>
	Лестница	К плюсам можно отнести:

2	металлическая	<p>прочность - лестница обладает отличной восприимчивостью к механическим воздействиям;</p> <p>грузоподъемность - для одних и тех же пролетов металлическая лестница будет (может) выглядеть менее громоздко, чем деревянная или железобетонная лестницы;</p> <p>длительный срок службы - данная лестница может прослужить более 50 лет;</p> <p>пожаробезопасность - материал изготовления конструкции не горит и не поддерживает горение;</p> <p>легкость эксплуатации - алюминиевая лестница или лестница, выполненная из оцинкованной стали, не требует обслуживания.</p>
---	---------------	--

Отделка помещений выполняется конструкциями и материалами, соответствующими и отвечающими установленным санитарно-эпидемиологическим нормам и нормативам пожарной безопасности. Соответствие должно подтверждаться сертификатом, где говорится об использовании их в специальных учреждениях, к которым относятся медицинские.

- В холле, зале ожидания, коридоре перед кабинетом, где постоянно проходит много посетителей, должны использоваться износостойкие материалы.

- Отдельные специализированные помещения – регистратура, гардероб и аптечный пункт, внутри большого холла, отделяются комбинированными перегородками, что позволяет разграничить пространство. Прозрачная часть перегородок выполняется из закаленных стекол и специально обрабатывается, что придает стеклу повышенную прочность и возможность использования в местах с большой проходимостью.

- Отделка помещений для аптек, изоляторов, операционных, процедурных кабинетов отличается особыми требованиями и связана не только с большим количеством посетителей, но и с необходимостью регулярно и часто выполнять дезинфекцию всего помещения.

- Поверхности помещений должны быть гладкими, антистатическими, влагонепроницаемыми, без щелей и трещин, легкодоступными для ежедневной влажной уборки.

- Перегородки, изготовленные из закаленного стекла, могут применяться не только для разделения зон, но и в специальных помещениях. Их гигиеничность и износостойкость актуальны к применению в детских отделениях. Сквозь стекло ведется наблюдение за маленькими пациентами, а при необходимости можно установить внутри стеклопакета жалюзи.

- Административная часть поликлиник не отличается от обыкновенных офисов и, казалось бы, что можно использовать материалы пожеланию. Однако, и здесь к материалам, используемым в отделке, предъявляются те же требования, и они в обязательном порядке должны иметь сертификаты.

3.2.3. Транспорт

При проектировании перинатального центра и благоустройстве его территории было принято решение увязать его с существующими автомобильными дорогами и проездами, но снести частный сектор на выбранном участке.

Объект расположен вблизи центра города, что обеспечивает максимальную пешеходную и транспортную доступность. Об этом свидетельствует расположение остановочных пунктов вблизи проектируемого здания с требуемым радиусом обслуживания.

Исходя из МНПП (местные норма градостроительного проектирования) г. Пенза от 2015 был произведён количественный расчет транспортных средств, который представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование отделений	Единица измерения	Необходимое число машино-мест
Поликлиника	300 посещений в смену	21
Стационар родового отделения	60 мест	5
Стационар поликлинического блока	72 места	6
Гостиница	42 номера	9

3.2.4. Экономика архитектурных решений

2. Расчет технико-экономических показателей генплана:
 - площадь участка в красных линиях 4,7 Га;
 - площадь генплана 4,1 Га;
 - площадь застройки 9132 кв.м;
 - площадь участков с твердым покрытием 43%;
 - площадь автостоянок 1494 кв.м;
 - площадь озеленения 28000 кв.м;
 - средняя этажность - 5 этажей
3. Расчет технико-экономических показателей по зданию:
 - количество этажей – 2, 5, 8 (девятый этаж технический);
 - общая площадь здания 9132 кв.м;
 - строительный объем здания 316880 куб.м.

Заключение

Мною был запроектирован уникальный по своим функциям и внешнему облику перинатальный центр, в котором сосредоточены не только родильные помещения, но и стационар, поликлиника, гостиничный блок.

Уникальность моего перинатального центра заключается в том, что посетителям и пациенткам созданы максимально комфортные условия лечения и пребывания, запроектированы не просто летние площадки для прогулки на свежем воздухе, но и зоны для прогулок в зимнее время года (большое атриумное пространство). Данный перинатальный центр был размещён на территории с удобной транспортной инфраструктурой.

Перинатальный центр создан для того, чтобы:

- создать комфортные условия для родозавершения;
- сосредоточить в одном месте несколько необходимых для процесса родозавершения блоков помещений.

Основные задачи перинатального центра:

- 1) оказывать консультативно-диагностическую помощь беременным с факторами риска для выбора тактики ведения беременности, родов, а также определение уровня оказания медицинской помощи;
- 2) осуществлять стационарную акушерскую, гинекологическую, неонатологическую помощь;
- 3) оказывать все виды медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и больным новорожденным, нуждающимся в специализированной акушерской и неонатальной помощи;
- 4) проводить реабилитационные мероприятия больным новорожденным, осуществлять уход за недоношенными новорожденными;

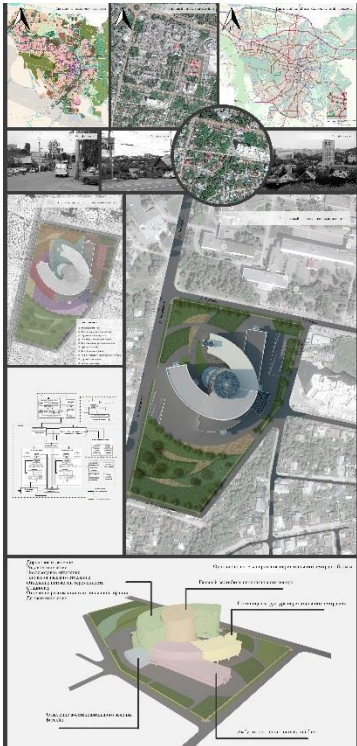
5) организовывать и проводить семинары, конференции по актуальным вопросам оказания акушерско-гинекологической и неонатологической помощи;

6) проводить консультации по оказанию медицинской помощи новорожденным с использованием телекоммуникационных информационно-аналитических систем;

7) проводить реабилитацию женщин после осложненного течения беременности, родов и послеродового периода.

Список литературы

1. Как работают акушерские стационары [Электронный ресурс]
URL: <http://www.medmoon.ru/beremennost/ak19.html>
2. "Проектирование перинатальных центров и других учреждений родовспоможения"(утв. Министерством здравоохранения и социального развития РФ 18 декабря 2007 г.) [Электронный ресурс]//Методические рекомендации 173-ПД/707
URL:
<http://gostrf.com/normadata/1/4293827/4293827956.htm#i403802>
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КРИЗИСНЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ЖЕНЩИН 2003 [Электронный ресурс]// ГУП МНИИП «Моспроект-4» (архитекторы Любомудрова К.И., Кряжевских М.А., инженер Тихомирова И.Б.). Указание Москомархитектуры от 14.03.03 № 14 URL: <http://www.docnorma.ru/normadoc/11/11368/index.htm>
4. Перинатальный центр на 150 коек: Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Рылеева, д.82 [Электронный ресурс]
URL: <http://investstroiplus.ru/perinatalnyj-tsentr-na-150-kоек-tambovskaya-oblast-g-tambov-ul-ryleeva-d-82.html>
5. Гайдук А. Р. Новая типология медицинских учреждений [текст]// Молодой ученый. — 2011. — №3. Т.2. — С. 212-216.



Перинатальный центр в г. Пензе

