



**ГЛАВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МЭР ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 27 февраля 2015 г. № 515р

**Об утверждении проекта планировки Маймаксанского района
муниципального образования "Город Архангельск"**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Уставом муниципального образования "Город Архангельск", Правилами землепользования и застройки муниципального образования "Город Архангельск", утвержденными решением Архангельской городской Думы от 13.12.2012 № 516, учитывая результаты публичных слушаний:

1. Утвердить прилагаемый проект планировки Маймаксанского района муниципального образования "Город Архангельск".
2. Опубликовать распоряжение в газете "Архангельск – город воинской славы" и на официальном информационном Интернет-портале муниципального образования "Город Архангельск".
3. Контроль за исполнением распоряжения возложить на заместителя мэра города по городскому хозяйству Чинёнова С.В.

И.о. мэра города

А.П. Цыварев

УТВЕРЖДЕН

распоряжением мэра
города Архангельска
от 27.02.2015 № 515р

Проект планировки Маймаксанского района муниципального образования "Город Архангельск"

Положение о размещении объектов капитального строительства

Введение

Муниципальный заказчик проекта – мэрия города Архангельска.

Проектная организация – МП ИРГ "НижегородгражданНИИпроект",
отдел Генплана.

Основанием для разработки проекта являются:

распоряжение мэрии города Архангельска и протокол конкурсной комиссии от 26.06.2014 № 0124300014214000013-2 по лоту № 1 по оценке заявок на право заключения муниципального контракта на разработку данного проекта планировки;

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Проект выполнен в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации и другими действующими законами и нормативными документами, а также с учетом Генерального плана муниципального образования "Город Архангельск" и Правилами землепользования и застройки муниципального образования "Город Архангельск".

Целью разработки проекта является:

подготовка документации по планировке территории для обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков;

определение параметров функциональных зон и объектов жилищного строительства, отдыха и социального обслуживания населения;

установление границ и параметров земельных участков, в том числе резервируемых для инженерно-технических объектов, коммуникаций и транспорта, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Очередность в данном проекте принята I очередь строительства – 2020 год.

Расчетный срок строительства – 2030 год.

Проект планировки определяет:

концепцию архитектурно-пространственного развития проектируемой территории;

параметры застройки;
организацию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания;
развитие системы социального обслуживания, инженерного оборудования и благоустройства, развитие рекреационных территорий и системы озеленения;
очередность освоения пусковых комплексов.

Графические материалы разработаны с использованием топографической основы М 1:2000, предоставленной заказчиком в электронном виде.

Пояснительная записка, Том II (в составе материалов по обоснованию проекта планировки территории), в каждой из глав и разделов содержит описание и обоснование положений, касающихся определения параметров планируемого строительства систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории.

Проект выполнен с учетом замечаний и предложений, полученных на предварительных рассмотрении проектных материалов организациями и службами мэрии города.

1. Градостроительная ситуация

Проектируемый район расположен на правом берегу реки Маймакса. Он является большей частью Маймаксанского территориального округа города Архангельск. Территория в границах разработки проекта планировки составляет 1990 га.

Границами разработки проекта планировки являются:
с западной стороны – река Маймакса;
с юга и юго-востока – ул. Советская, Маймаксанское шоссе, ул. Мостовая;
с востока – железнодорожные пути, железнодорожная станция, новое Железнодорожное шоссе (название условное);
с севера – ул. Школьная.

Транспортное обслуживание территории осуществляется с магистральной улицы городского значения – Маймаксанское шоссе.

Водный транспорт применяется для общественных и частных пассажирских перевозок.

2. Архитектурно-планировочная организация территории

2.1. Современное использование территории

В настоящее время территория района занята промышленными и коммунально-складскими предприятиями, индивидуальной жилой застройкой с приусадебными участками, многоквартирными домами, общественными и культурно-бытовыми объектами.

Кроме того, на территории проектируемого района имеется много свободных от застройки территорий, занятых некультивируемыми зелеными насаждениями.

Территория частично расположена в границах береговой полосы, прибрежно-защитной полосы и водоохраной зоны реки Маймакса, рек Повракулка и Соломбалка.

2.2. Планировочное и архитектурно-пространственное решение

В проекте планировки закладываются следующие принципы:

повышение емкости района по трудовым ресурсам, в том числе за счет создания новых центров приложения труда;

дальнейшее формирование системы обслуживающих и деловых центров на основных планировочных направлениях и композиционных узлах;

повышение уровня урбанизации кварталов с ликвидацией рыхлой и малоценной ветхой застройки;

формирование системы пешеходных зон и набережной в районе жилой застройки.

Структура проектируемого района получает дальнейшее развитие в соответствии с утвержденным Генеральным планом муниципального образования "Город Архангельск".

Главными функциональными зонами определены:

зона промышленной и коммунально-складской застройки;

зона жилой застройки;

зона набережной;

административной общественно-деловой застройки и объектов обслуживания.

Выделяются зоны озелененных территорий.

Информация по зонированию отражена на "Схеме функционального зонирования территории". Данный документ регламентирует систему функционального зонирования.

Система главных улиц формирует структуру района:

существующее Маймаксанское шоссе и новое шоссе Железнодорожников (название условное) – улицы городского значения.

Проектом предлагается объемно-пространственное решение, поддерживающее равнинный, плоскостной характер рельефа, где подчеркивается плавное течение реки Маймакса.

Вести застройку предлагается зданиями, высота которых от 2-х до 9-ти этажей.

Для достижения целостности и завершенности градостроительных решений на каждом этапе развития района предлагается очередность освоения территории, что показано на чертеже "Схема очередности освоения территории".

На I очередь, до 2020 года включительно, предлагается решить градостроительные задачи, представленные на графическом материале чертёж "Схема очередности освоения территории". Предлагается реконструкция

Маймаксанского шоссе, комплексное развитие перспективных жилых расчётных образований № 4 и 5, указанных на "Схеме расчётных образований".

3. Определение параметров планируемого жилищного строительства, системы обслуживания населения

3.1. Жилищный фонд

Проектом предлагается:

1. Объем нового строительства в размере 778,0 тыс.кв.м общей площади на расчетный срок, в том числе на I очередь строительства - 54,4 тыс.кв.м (272 индивидуальных жилых дома).

Застройку предлагается вести 5-этажными, частично 9-этажными жилыми домами и индивидуальными жилыми домами. На I очередь предлагается строительство индивидуальных жилых домов в 4-ом и 5-ом планировочных образованиях.

2. Рост численности населения с 11,6 тыс.человек до 33,6 тыс.человек.

3. Увеличение обеспеченности в многоквартирном жилищном фонде с 20 кв.м на одного жителя до 23,5 кв.м на I очередь строительства и до 26 кв.м на расчетный срок.

4. Количество квартир в новом строительстве - 11,5 тыс.единиц.

3.2. Система обслуживания населения

1. На I очередь предлагается строительство:

детского дошкольного учреждения на 100 мест в 4-ом планировочном образовании.

2. На расчетный срок проектом предлагаются к строительству следующие объекты:

три детских дошкольных учреждения общей вместимостью 200 мест в 1-ом планировочном образовании,

детское дошкольное учреждение общей вместимостью 100 мест во 2-ом планировочном образовании,

детское дошкольное учреждение общей вместимостью 150 мест в 4-ом планировочном образовании,

детское дошкольное учреждение общей вместимостью 200 мест в 5-ом планировочном образовании,

(общая вместимость детских дошкольных учреждений составит 1804 места или 54 места на 1 тыс. жителей);

две общеобразовательные школы на 1100 мест в 4-ом планировочном образовании и на 1000 мест в 5-ом планировочном образовании,

(общая вместимость общеобразовательных школ составит 3740 мест или 111 мест на 1 тыс.жителей);

две поликлиники по 400 посещений в смену во 2-ом и 5-ом планировочных образованиях;

торговый центр;
 административно-деловые учреждения с блоками первичного обслуживания.

3. Общая площадь объектов обслуживания нового строительства составит 81,7 тыс.кв.м, 358,0 тыс.куб.м, в том числе на I очередь строительства - 1,2 тыс.кв.м, 4,5 тыс.куб.м.

4. Улично-дорожная сеть. Транспортное обслуживание

Развитие улично-дорожной сети и транспортного обслуживания:

1) реконструкция улиц, расширение проезжих частей магистральных улиц до 15,0-16,0 м;

2) вдоль ул.Победы, Маймаксанского шоссе планируется строительство линии троллейбуса, протяжённостью – 8,30 км;

3) по Железнодорожному шоссе (название условное) планируется пустить авто-экспресс, протяженность пути – 7,85 км;

4) планируется строительство транспортных развязок:

кольцевая развязка на пересечении ул.Анощенкова А.И. и Железнодорожного шоссе (название условное);

кольцевая развязка в 2-х уровнях на пересечении ул.Победы и ул.Маймаксанский проезд (название условное);

кольцевая развязка на пересечении ул.Мостовой и Железнодорожного шоссе (название условное);

кольцевая развязка на пересечении ул.Мостовой и Железнодорожного шоссе (название условное);

кольцевая развязка на пересечении ул.Кировской и Железнодорожного шоссе (название условное);

развязка в 2-х уровнях на пересечении Железнодорожного шоссе (название условное) и ул. Маймаксанский проезд (название условное).

5. Вертикальная планировка

Абсолютные отметки по улично-дорожной сети:

существующие от 0,50 м до 7,04 м в Балтийской системе высот;

проектные 3,80 м до 9,47 м в Балтийской системе высот.

Уклоны существующих улиц от 0‰ до 30‰. Проектные уклоны новых улиц и дорог от 4‰ до 13‰.

Основные принципиальные решения схемы вертикальной планировки:

сохранение естественного рельефа на участках опорной застройки с обеспечением водоотвода закрытой сетью дождевой канализации;

максимально возможное сохранение естественного рельефа на участках нового строительства.

Значительные объёмы планировочных работ планируются при строительстве новых улиц и дорог, строительстве развязок и эстакад.

При выполнении схемы вертикальной планировки предусмотрена организация водоотвода путём необходимых продольных уклонов и поперечных уклонов по улицам и проездам, обеспечивающих поверхностный сток вод к дождеприёмным колодцам. Для организации поверхностных стоков в районе оврага по бровке склонов вдоль тротуаров и проездов предусмотрены укрепленные железобетонные лотки со сбросом в ливневую канализацию.

6. Инженерная подготовка территории

6.1. Природные условия

Рельеф, геоморфология

Геоморфологически территория располагается в пределах дельты реки Северной Двины, образовавшейся в результате деятельности моря и реки в условиях регрессии Белого моря. Абсолютные отметки поверхности земли от 0,9 мБС до 4,7 мБС.

Гидрография и гидрология

Рассматриваемая территория с запада ограничена рекой Северная Двина и протокой Маймакса, по территории протекают река Соломбалка и река Повракулка.

река Соломбалка – правый приток протоки Маймакса, протяженностью 12 км,

Река Повракулка – правый приток протоки Маймакса, протяженностью 7 км.

Протока Маймакса – крупнейший из всех протоков в дельте реки Северной Двины, обладает значительной пропускной способностью и является судоходным путем для морских судов, протяженность протоки Маймакса – 23 км.

До принятия протоки Кузнечиха (на 13 км от истока) протока Маймакса извилиста и имеет ширину 180÷300 м, а после впадения протоки Кузнечихи расширяется до 500÷600 м.

Глубины на фарватере повсеместно свыше 7,6÷8,0 м, местами достигают 10÷13 м.

Река Северная Двина – относится к типу рек с преобладающим весенним половодьем. Основные черты режима уровней в дельте реки Северной Двины заключаются в следующем:

- 1) периодические приливно-отливные колебания уровней;
- 2) ежегодные весенние половодья;
- 3) нагонные повышения уровня;
- 4) сгонные понижения уровня.

Приливно-отливные течения, разделяемые периодом "Кроткой воды" распространяются выше города Архангельска.

10 месяцев в году приливно-отливная составляющая скорости превосходит стоковую.

Амплитуда ливных колебаний в среднем составляет $60 \div 70$ см, достигая в период июль-сентябрь значений 90 см. С замерзанием реки амплитуда резко, почти вдвое, уменьшается и остается такой до начала весеннего ледохода и паводка.

Ливные подъемы уровня воды наблюдаются два раза в сутки, примерно через 12 часов.

Течения в паводковый период помимо постоянства направления (из реки в море) характеризуются еще некоторыми колебаниями скорости в часы прилива ($10 \div 15$ процентов).

Безливное течение устанавливается обычно при расходе реки Северной Двины, превышающем $6000 \div 7000$ куб.м/сек, что случается на 1-3 дня ранее вскрытия реки. Длительность безливого течения в дельте $15 \div 20$ дней.

Наибольшие скорости течения паводкового периода от $0,5 \div 0,6$ м/сек до $1,5 \div 2,0$ м/сек. Скорости ливного периода колеблются от 0,25 до 0,45 м/сек в часы отлива и до $0,1 \div 0,25$ м/сек в часы прилива.

Наличие обратных течений в рукавах дельты являются неблагоприятным фактором для эвакуации сточных вод, сбрасываемых в реку. Зимние ледовые заторы в дельте, задерживают распределение приливной волны и тем уменьшают ее амплитуду.

В годовом ходе уровней выделяются два максимума и два минимума.

Первый максимум приходится на период весеннего половодья (конец апреля-май) и обусловлен, прежде всего, резким и значительным увеличением стока, а также дополнительными подпорными повышениями от заторов льда и нагонных ветров.

Второй максимум бывает в сентябре-октябре, вследствие повышения стока от осенних дождей и нагонных подъемов уровня.

Весенний максимум обычно более четко выражен и превышает осенний.

ГУ "Архангельский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями" в письме от 17.12.2007 № 07-17-2332 предоставлены сведения о максимальных уровнях паводка одного процента обеспеченности.

В южной части рассматриваемой территории уровень весеннего паводка одного процента обеспеченности ориентировочно на отметке 3.2 мБС, в северной части ориентировочно 2.1 мБС.

В данном проекте граница затопления проведена с некоторой степенью условности, определяемой масштабом топографической съемки и степенью ее информативности. На дальнейших стадиях проектирования границу затопления следует уточнить на основании инженерно-гидрологических изысканий.

Геологолитологическое строение

Геологолитологическое строение на глубину изысканий до 25,0 м характеризуется развитием комплекса современных и верхнечетвертичных отложений (Q I-IV).

Обобщенная характеристика, условия распространения и залегания встреченных литологических разностей приведены в нижеследующей таблице.

Таблица

| № слоя | Геолог. индекс | Наименование и описание грунтов | Глубина залегания кровли, м | Мощность от – до средняя, м | Характер залегания |
|--------|----------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Q IV | Современный отдел | | | |
| 1. | | Почвенно-растительный слой | 0,0 | <u>0,2-0,3</u> 0,2 | Местами |
| 2. | t IV | Техногенные образования насыпные грунты: предсталены песком, щепой, строительным мусором | 8,0-0,0 | <u>0,2-2,1</u> 1,1 | Повсеместно в виде слоя |
| 3. | p IV | Болотные отложения. Торф преимущественно сильно разложившийся коричневый, с древесными корнями, водонасыщенный | 0,2-2,1 | <u>0,5-5.0</u> | Повсеместно в виде слоя |
| | лр IV | Озерно-болотные отложения | | | |
| 4. | | Суглинки и глины от текучих до мягкопластичных зеленовато-серые, с прослоями песка и примесью органических веществ | 1,8-2,9 | <u>0,3-0,8</u> 0,5 | Повсеместно, слой |
| 5. | am IV | Аллювиально-морские отложения am IV | | | |
| | | Пески пылеватые, средней плотности и плотные с прослоями ила серого цвета, водонасыщенные | 2,4-3,4 | <u>7,2-8,7</u> 8,1 | Повсеместно, слой |
| 6. | | Ил глинистый текучий и текучепластичный, серого и темно-серого цвета, с прослоями песка | 10,7-11,5 | <u>9,8-13,4</u> 12,0 | Повсеместно, слой |
| | K IV | Отложения континентального перерыва | | | |
| 7. | | Глины сильно-и слабозаторфованные, мягкопластичные, темно-коричневого цвета | 22,9-24,4 | <u>0,5-0,6</u> 0,5 | Маломощные прослои |
| 8. | | Супеси пластичные, серые с прослоями песка водонасыщенные | 21,8-24,9 | <u>0,8-1,4</u> 1,1 | В виде прослоя |
| | Q III | Верхнечетвертичный отдел | | | |
| | g III | Ледниковые отложения | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|--|-----------|----------------|------|
| | | Суглинок полутвердый коричневый с гравием и галькой, прослоями песка | 23,2-23,4 | Вскрыт. 1,8 | Слой |

Нормативная глубина сезонного промерзания песков в районе города Архангельска составляет 2,04 м, глин и суглинков – 1,74 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются развитием трех водоносных горизонтов грунтовых вод.

Первый водоносный горизонт типа "Верховодка" приурочен к насыпным грунтам техногенных образований и торфам болотных отложений.

Воды этого горизонта поровые, со свободной поверхностью (лишь иногда наблюдается незначительный напор 0,2-0,3 м).

Уровень грунтовых вод на дату бурения (декабрь-январь) зафиксирован на глубине 0,7-2,1 м от поверхности земли.

Водоупором, хотя и весьма относительным, служат суглинки и глины текучие и текуче-пластичные аллювиально-морских отложений. В связи с чем возможна гидравлическая связь с водами нижележащего горизонта.

Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Уровенный режим "верховодки" меняется в зависимости от времени года. В неблагоприятные периоды (обильное выпадение осадков, снеготаяние) уровень "верховодки" будет находиться вблизи дневной поверхности.

По своему химическому составу воды относятся к типу гидрокарбонатно-хлоридных натриевых с большим содержанием аммония.

По химическим свойствам: мягкие и умеренно-жесткие, пресные, слабокислые, с большим содержанием гумуса.

По физическим свойствам: сильно-мутные, темно-коричневого цвета с болотным запахом.

Второй водоносный горизонт приурочен к пескам пылеватым аллювиально-морских отложений.

Уровень на дату бурения зафиксирован на глубине 2,4-3,4 м от поверхности. По материалам изысканий прошлых лет могут обладать незначительным (0,3-1,5 м) напором.

Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, кроме того, он имеет гидравлическую связь с поверхностными водами реки Северной Двины.

Нижним водоупором, хотя и весьма относительным, служат илы, находящиеся в текучем и текучепластичном состоянии. В связи с этим можно говорить о наличии гидравлической связи с водами нижележащего водоносного горизонта.

По своему химическому составу воды второго водоносного горизонта относятся к типу гидрокарбонатных и хлоридно-гидрокарбонатных магниевых-кальциевых и кальциево-магниевых.

По химическим свойствам являются: слабокислыми от умеренно-жестких до очень жестких, пресные.

По физическим свойствам: маломутные, темно-желтого цвета с неопределенным запахом.

Третий водоносный горизонт приурочен к супесям пластичным континентальных отложений.

Уровень на дату бурения зафиксирован на глубине 21,8-24,9 м. Воды напорные. Величина напора достигает 18,9 м.

По своему химическому составу воды третьего горизонта относятся к типу хлоридных натриевых.

По химическим свойствам являются слабокислыми, минерализованными, очень жесткими.

По физическим свойствам: маломутные, желтого цвета с землистым запахом.

Экзогенные геологические процессы

Из физико-геологических процессов на рассматриваемой территории имеют место заболачивание, заторфовывание, подмыв берегов рек, пучение грунтов.

Процессы заболачивание и заторфовывания имеют чрезвычайно широкое развитие в пределах рассматриваемой территории. Оба процесса являются прогрессирующими.

Скорость торфообразования составляет в среднем 2 мм/год.

Основными факторами, способствующими заболачиванию, являются низкое гипсометрическое положение территории, обусловившее слабую дренированность болот, приуроченность района к зоне избыточного увлажнения, а также широкое развитие на поверхности водонепроницаемых суглинков времени познеголоценовой регрессии моря ($m_2 IV_3$).

Подмыв берегов рек, сопровождающийся их разрушением, развивается под воздействием боковой эрозии, главным образом, вследствие приливно-отливных явлений, имеющих среднюю амплитуду 0,8 м.

Усиление боковой эрозии приурочено к весеннему таянию снегов, паводкам и периодам затяжных дождей, когда создаются благоприятные условия для избыточного увлажнения грунтов.

Процессы пучения грунтов связаны с неравномерным промерзанием и оттаиванием водонасыщенных глинистых грунтов, что приводит к появлению бугров пучения и выталкиванию на поверхность инородных предметов в грунтах: строительных свай, фундаментов сооружений, пней в торфе и т.д.

6.2. Проектируемые мероприятия

На рассматриваемой территории наблюдаются следующие неблагоприятные для строительства и эксплуатации зданий факторы:

затопление прибрежных участков территории паводковыми водами 1 процента обеспеченности;

подтопление территории грунтовыми водами;
наличие слабых и заторфованных грунтов;
речная эрозия и абразия;
пучение грунтов.

На рассматриваемой территории требуется проведение следующих мероприятий инженерной подготовки:

защита от затопления паводковыми водами;
защита от подтопления;
укрепление берегов рек;

мероприятия при строительстве на участках со слабыми и заторфованными грунтами.

Защита от затопления

В соответствии с "СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*" для защиты от затопления, территорию проектируемой застройки необходимо повысить до отметок не менее чем на 0,5 м выше отметки весеннего паводка одного процента обеспеченности с учетом высоты волны при ветровом нагоне.

Территория, отведенная под плоскостные спортивные сооружения и зеленые насаждения, должна быть защищена от весеннего паводка 10 процентов обеспеченности.

Проектом предусматривается выполнить подсыпку под проектируемую застройку. Объем грунта подсыпки 4177.4 тыс.куб.м (при $k=1,3$), в том числе на I очередь 874.4 тыс.куб.м.

Существующую застройку предусматривается защитить от затопления паводком одного процента обеспеченности повышением отметок дорог до незатопляемых отметок.

Протяженность проектируемых дорог с незатопляемыми отметками на расчетный срок 10,70 км, в том числе на I очередь 0,70 км.

Берегоукрепление

Проектом предусматривается берегоукрепление на протяжении 3,65 км на расчетный срок, в том числе 1,73 км на I очередь. Конструкцию берегоукрепления необходимо уточнить на следующих стадиях проектирования.

Защита от подтопления

В рассматриваемых границах, с целью отведения поверхностных вод и защиты территории от подтопления грунтовыми водами предусматривается устройство дождевой канализации с сопутствующим дренажом. Протяженность сопутствующего дренажа 11,70 км на расчетный срок, в том числе 5,7 км на I очередь.

Важное значение для защиты от подтопления грунтовыми водами имеет ликвидация бессточных участков понижений, создание необходимых уклонов поверхности земли для стока дождевых и талых вод.

Для предотвращения подтопления заглубленных помещений зданий и сооружений на следующих стадиях проектирования, на основании инженерно-геологических и гидрологических изысканий, необходимо предусматривать дренаж.

Сброс дренажных вод должен предусматриваться в водотоки или в дождевую канализацию самотеком или через дренажные насосные станции.

Мероприятия при строительстве на участках со слабыми и заторфованными грунтами

В границах проектирования территория сложена слабыми и заторфованными грунтами.

При проектировании зданий и сооружений на территориях, сложенных заторфованными и слабыми грунтами, необходимо учитывать специфические особенности таких грунтов: водонасыщенность, агрессивность грунтовых вод, большую сжимаемость, медленное протекание осадок во времени, существенную изменчивость и анизотропию прочностных, деформационных, фильтрационных и реологических характеристик при воздействии нагрузок.

Инженерная подготовка оснований зданий и сооружений, сложенных заторфованными грунтами, производится на основе технико-экономического сравнения вариантов мероприятий с учетом толщины слоев и свойств заторфованного, подстилающего и покрывающего грунтов.

Комплекс мероприятий, направленных на уменьшение деформации основания, включает в себя:

частичную или полную выторфовку с последующей засыпкой минеральным незаторфованным грунтом;

прорезку (полную или частичную) слоя заторфованного грунта фундаментами, в том числе свайными;

предварительное уплотнение грунтов на территории, подлежащей застройке.

В условиях города Архангельска при прокладке дорог необходимо проводить выторфовку на всю глубину торфа, сети необходимо прокладывать на сваях.

Ориентировочные объемы работ по инженерной подготовке территории

Таблица

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Исход. год | I очередь 2020 год, объем | Расчетный срок (2030г.), в т.ч. I очередь |
|-------|---------------------------------|------------|------------|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Защита от затопления паводками: | Тыс.куб.м | - | 874.4 | 4177.4 |
| | а) подсыпка | | | | |
| | б) повышение отметок дорог | Км | - | 0.70 | 10.7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|----|---|------|-------|
| 2. | Берегоукрепление | Км | - | 1.73 | 3.65 |
| 3. | Защита от подтопления: устройство сопутствующего дренажа | Км | - | 5.70 | 11.70 |

7. Инженерно-техническое обеспечение

7.1. Водоснабжение

Развитие системы водоснабжения Маймаксанского района:

расширение центральных водопроводных очистных сооружений (ЦВОС) на 50 тыс.куб.м/сут. – на I очередь строительства (2020 год);

строительство системы очистки промывных вод на ЦВОС – на I очередь строительства (2020 год);

вынос водозабора из центрального района выше города по течению реки в район д.Косково в 90 км от устья (на границе влияния обратных течений в период летней межени) в соответствии с требованиями "СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*" и на основании Генерального плана муниципального образования "Город Архангельск" – на расчетный срок строительства 2030 год;

капитальный ремонт и реконструкция магистральных водоводов и разводящих сетей в соответствии с рекомендациями МУП "Водоканал" (от 25.11.2014 № 7271);

строительство магистральных водопроводных сетей (с учетом реконструкции) на расчетный срок строительства – 26,1 км (в т.ч. на I очередь – 21,6 км);

на расчетный срок для города предусматривается подземный источник водоснабжения – Архангельское месторождение пресных подземных вод, которое расположено в Приморском районе Архангельской области в междуречье рек Ижма-Пачуга, в 45 км к северу от Архангельска по дороге Архангельск – Поморье.

7.2. Водоотведение

Развитие системы бытовой канализации Маймаксанского района:

реконструкция с расширением канализационных очистных сооружений ОАО "СЦБК" на I очередь строительства (2020 год);

капитальный ремонт и реконструкция магистральных канализационных сетей в соответствии с рекомендациями МУП "Водоканал" от 25.11.2014 № 7271;

строительство магистральных канализационных сетей (с учетом реконструкции) на расчетный срок – 35,8 км (в т.ч. на I очередь – 29,2 км);

строительство канализационных насосных станций (с учетом реконструкции существующих КНС) на расчетный срок – 10 шт (в т.ч. на I очередь – 7 шт);

разработка проектно-сметной документации и строительство городских канализационных очистных сооружений на расчетный срок.

7.3. Дождевая канализация

Развитие системы дождевой канализации Маймаксанского района:

строительство закрытой сети дождевой канализации на расчетный срок 18,4 км (в т.ч. на I очередь – 9,4 км);

строительство канализационных насосных станций на расчетный срок – 3 шт (в т.ч. на I очередь – 2 шт);

строительство очистных сооружений дождевой канализации на расчетный срок – 4 шт (в т.ч. на I очередь – 1 шт).

7.4. Газоснабжение

Проектом планировки предусматривается:

строительство газопроводов среднего давления $P=0,3$ МПа – 16,5 км на расчетный срок, в том числе на I очередь – 11,0 км;

строительство газопроводов высокого давления $P=0,6$ МПа – 2,0 км на I очередь;

строительство 11 ГРП на расчетный срок, в том числе на I очередь – 2 ГРП.

7.5. Теплоснабжение

Проектом планировки предусматривается:

оборудование индивидуальными котлами существующей и проектной застройки на расчетный срок 1004 единиц, в том числе на I очередь 272 единицы;

строительство магистральных теплосетей 4,5 км на расчетный срок, в том числе на I очередь 0,5 км;

ликвидация теплосетей 5,7 км на расчетный срок;

строительство котельных на расчетный срок 7 единиц;

ликвидация 6 котельных на расчетный срок, в том числе на I очередь одной котельной.

7.6. Электроснабжение

Проектом планировки предусматривается:

сооружение понизительной подстанции напряжением 110/35/6 кВ № 4-Р мощностью 2x25 МВА, полностью закрытой, с воздушными вводами 110 кВ - на I очередь;

демонтаж существующей ПС № 4 напряжением 35/6 кВ в связи с переводом на напряжение 110 кВ - на I очередь;

монтаж 2 шт. ячеек 10 кВ с вакуумным выключателем (в РУ-10 кВ ПС № 9Н-Р);

сооружение 2 шт. силовых распределительных пунктов РП-6(10) кВ с ТП-6(10)/0,4 кВ с кабельными вводами, с АВР и устройством телемеханики;

строительство 9 км двухцепных ВЛ-110 кВ на металлических опорах с проводом АС-240 мм² (от ПС Соломбальская к ПС № 4-Р, ПС АГЗ, № 9н-Р, № 10-Р) в границах проекта - на I очередь;

строительство 0,05 км участка двухцепной ВЛ-35 кВ на металлических опорах с проводом АС-185 мм² (заход на ПС № 4-Р) - на I очередь;

демонтаж 5,3 км двухцепной ВЛ-110 кВ (ПС Соломбальская - ПС № 9н) в границах проекта - на I очередь;

демонтаж 5,3 км двухцепной ВЛ-35 кВ (ПС № 4 - ПС № 9н – ПС № 10) в границах проекта - на I очередь;

прокладка в земле, в траншее 4,0 км кабельных линий напряжением 10 кВ марки АПвПг-3(1х500) мм² (для питания РП);

строительство 33,8 км линий наружного освещения магистральных улиц с применением светильников с натриевыми лампами на ж/б опорах кабелем в земле, в том числе 3,8 км – на I очередь.

7.7.Связь

Проектом планировки предусматривается:

монтаж 11986 шт. телефонных точек, включая оборудование и линейные сооружения, в том числе 367 шт. – на I очередь;

монтаж 11765 шт. радиоточек (установка приёмников эфирного вещания), включая линейные сооружения, в том числе 307 шт. – на I очередь.

8. Охрана окружающей среды

Основные природоохранные мероприятия

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и улучшения условий проживания населения:

разработка проектов организации санитарно-защитных зон для всех предприятий и объектов, не имеющих данных проектов;

разработка проектов единых санитарно-защитных зон от ряда предприятий и объектов;

утверждение в установленном порядке разработанного проекта расчетной санитарно-защитной зоны для ОАО "Лесозавод-25";

осуществление контроля за организацией санитарно-защитных зон предприятий, благоустройство и озеленение санитарно-защитных зон;

перебазирование ряда объектов (здания и сооружения для хранения и ремонта автомашин, противотуберкулезный диспансер, ОАО "Соломбальский ЛДК" и др.) за пределы проектируемой территории;

принятие санитарно-защитных зон существующих, сохраняемых и проектируемых объектов по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" при условии, что корректировки санитарно-защитных зон по фактору шума не требуется;

обеспечение организации и благоустройство санитарно-защитных зон объектов строительства согласно "СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*";

размещение объектов в границах санитарно-защитных зон в соответствии с Главой V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

посадка вдоль дорог деревьев и кустарников пылеулавливающих пород;

выполнить размещение проектируемых зданий и сооружений согласно действующим санитарным строительным и противопожарным нормам;

при размещении и строительстве многоярусных гаражей - стоянок обеспечить необходимые санитарные разрывы от жилых и общественных зданий;

обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

новые котельные запроектировать на газе с учетом внедрения малосточных и бессточных технологических схем водоподготовки согласно очередности строительства.

Для предотвращения загрязнения водных объектов проектом предлагается:

соблюдение требований Водного кодекса Российской Федерации на территории водоохранной зоны в полном объеме;

строительство набережных рек Северная Двина и Маймакса;

организация водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы от водотоков согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации;

организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов;

организация отвода поверхностных (дождевых и талых) вод в сеть дождевой канализации;

ликвидация выпусков неочищенных дождевых сточных вод в водные объекты.

Для охраны почв проектом рекомендуется предусмотреть следующие основные мероприятия:

в зонах повышенного риска на стадии выбора участка и разработки проектной документации проведение исследования почвы послойно на различных глубинах;

проведение исследования почвы на последующих этапах строительства в соответствии с п. 4.7 "СанПиН 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы";

при необходимости проведение комплекса мероприятий по доведению качества почвы до требований "СанПиН 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы" с их реализацией на стадии строительства;

проведение мероприятий по организации рельефа, сбору поверхностных вод в сеть дождевой канализации;

соблюдать общепринятые санитарные нормы ведения коммунального хозяйства, чтобы избежать наложения поллютантов промышленного и бытового происхождения.

Для снижения шумового воздействия на окружающую среду и достижения допустимого уровня шума:

разработка и утверждение проекта обоснования расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) зон санитарного разрыва (А, Б, В, Г) и зон ограничения от источников электромагнитных излучений (ЭМИ) аэропорта "Архангельск";

для уменьшения шумового воздействия от аэропорта "Архангельск" проведение комплекса шумозащитных мероприятий в зонах "Б, В" влияния аэропорта на территории жилой застройки;

проведение конструктивных и планировочных мероприятий при строительстве жилых образований и отдельных жилых домов в зонах "Б, В" влияния аэропорта;

использование в качестве зданий-экранов зданий нежилого назначения (магазинов, гаражей, предприятий коммунального назначения);

применение шумозащитных полос зеленых насаждений;

применение специального шумозащитного остекления в существующих сохраняемых жилых домах;

вынос жилых домов, попадающих в санитарно-защитную зону ПС-110/6 АГЗ по ул. Победы;

строительство новой электроподстанции около ПС-35/6 №4 закрытого типа с организацией санитарно-защитной зоны 30 м.

Проектом предлагается:

закрытие кладбища "Маймаксанское" и запрещение захоронений в родственные могилы, сокращение санитарно-защитной зоны до 50 м;

соблюдение для кладбища "Маймаксанское" требований Водного кодекса Российской Федерации;

благоустройство кладбищ "Маймаксанское" и "Южная Маймакса" с устройством площадок для установки контейнеров для складирования твердых отходов и мусора с последующим вывозом на полигон ТБО;

содержание кладбищ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2882-11 "Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения" и МДС 31-10.2004;

строительство нового кладбища с организацией санитарно-защитной зоны 500 м.

Для оптимизации системы санитарной очистки территории:

организация санитарной очистки территории города согласно "СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест";

приобретение новых и замена существующих контейнеров на евро-контейнеры объемом 1,1 м³;

приобретение и установка бункеров-накопителей вместимостью 8 м³ для сбора крупно-габаритных отходов;

введение раздельной системы сбора бытовых отходов;

ликвидация всех стихийных свалок с последующим проведением рекультивации согласно "СанПиН 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы";

организация содержания мест массового скопления людей (автовокзала, рынков) в соответствии с требованиями "СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест";

обеспечение спецавтотранспортом по уборке города в соответствии с требованиями "Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест";

вывоз жидких отходов на проектируемую сливную станцию на территории городских очистных сооружений бытовой канализации (согласно утвержденному проекту Генерального плана муниципального образования "Город Архангельск").

Для оптимизации системы зеленых насаждений проектом предлагается:

преобразование зеленых насаждений на землях городского запаса, временно не вовлеченных в хозяйственный оборот, в озелененные территории общего пользования с благоустройством рекреационных зон с соблюдением санитарных и строительных норм;

предусмотреть максимальное сохранение существующих озелененных территорий Маймаксанского района;

озеленение территорий жилой застройки с учетом требований по инсоляции жилых и общественных зданий, территорий с проведением мероприятий по своевременной санитарной вырубке деревьев и скашиванию сорных трав согласно "СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*" п. 14.21, "СП 3.5.3.1129-02. 3.5.3. Дератизация. Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации. Санитарно-эпидемиологические правила" прил. 3, "СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. 2.2.1/2.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий. Санитарные правила и нормы", "СанПиН 2.1.2.2645-10.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы"; организация тщательного ухода за посадками, надежной охраны.

9. Основные технико - экономические показатели

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Существ. положение | I очередь стр-ва | Расчетный срок |
|-------|---|------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Территория в границах проектирования | га | 1990 | | 1990 |
| 2. | Жилищный фонд | | | | |
| 2.1 | Существующий сохраняемый. Всего: | тыс.кв.м общ.площ. | 257,0 | 257,0 | 165,5 |
| | в том числе: | | | | |
| | -индивидуальный жилой | | 56,5 | 56,5 | 56,5 |
| | -малоэтажный многоквартирный (до 4 этажей) | "- | 121,1 | 121,1 | 29,5 |
| | -среднеэтажный многоквартирный (5 этажей) | "- | 35,0 | 35,0 | 35,0 |
| | -многоэтажный многоквартирный (9 этажей) | "- | 44,4 | 44,4 | 44,5 |
| 2.2 | Новое строительство. Всего: | тыс.кв.м общ.площ. | - | 54,4 | 778,0 |
| | в том числе: | | | | |
| | -индивидуальное жилое | | - | 54,4 | 87,5 |
| | -малоэтажный многоквартирный (до 4 этажей) | | - | - | 22,5 |
| | -среднеэтажный многоквартирный (5- 8этажей) | тыс.кв.м общ.площ. | - | - | 404,5 |
| | -многоэтажный многоквартирный (9 этажей) | "- | - | - | 263,5 |
| 2.3 | Итого жилищный фонд | "- | 257,0 | 311,4 | 943,5 |
| 3. | Средняя обеспеченность общей площадью | кв.м/1 жит. | 20 | 23,5 | 26 |
| | | | 3 чел.на дом в индивидуальном | | |
| 4. | Население | тыс. человек | 11,6 | 11,0 | 33,6 |
| 5. | Снос жилищного фонда | тыс.кв.м общ.площ. | - | - | 97,6 |
| 6. | Плотность населения в многоэтажной застройке | чел./га | - | - | 345 |
| 7. | Коэффициент плотности многоэтажной застройки | | - | - | 1,1 |
| 8. | Объекты обслуживания эпизодического и периодического значения. Всего: | тыс.кв.м общ.площ. тыс.куб.м | 24,5 99,5 | 25,7 104,0 | 106,2 457,5 |
| | в том числе новое строительство | тыс.кв.м общ.площ. тыс.куб.м | - | 1,2 4,5 | 81,7 358,0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|---|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 8.1 | Основные объекты обслуживания: | | | | |
| | - общеобразовательная школа | <u>мест</u> 1 тыс. жит. | <u>1640</u> 141 | <u>1640</u> 141 | <u>3740</u> 111 |
| | - детские дошкольные учреждения | <u>мест</u> 1 тыс. жит. | <u>654</u> 56 | <u>754</u> 68 | <u>1804</u> 54 |
| | - поликлиника | <u>посещ.</u> смену | - | - | 2x400 |
| 9. | Улично-дорожная сеть и транспорт | | | | |
| 9.1 | Улично-дорожная сеть | | | | |
| | Магистральные улицы общегородского значения | км | 9,3 | 9,3 | 18,4 |
| | - новое строительство | км | - | - | 9,1 |
| | Магистральные улицы районного значения | км | 1,6 | 6,6 | 11,8 |
| | - новое строительство | км | - | - | 3,85 |
| | Улицы местного значения | км | 14,65 | 18,35 | 20,2 |
| | - новое строительство | км | - | - | 5,55 |
| 9.2 | Искусственные сооружения на УДС | | | | |
| | - эстакада | объект | - | - | 2 |
| | - мост | объект | 2 | 2 | 2 |
| | - транспортная развязка | объект | - | 1 | 6 |
| 9.3 | Сооружения для обслуживания и хранения транспортных средств | | | | |
| | - открытые автостоянки | м/место | - | - | 3335 |
| | - закрытые автостоянки | м/место | - | - | 7355 |
| | - встроенные автостоянки | м/место | - | - | 70 |
| 9.4 | Объекты общественно-пассажирского транспорта | | | | |
| | - автобус | км | 10,9 | 17,7 | 18,8 |
| | - троллейбус | км | - | - | 8,3 |
| | - трамвай | км | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| | - автоэкспресс | км | - | - | 7,85 |
| 10. | Теплоснабжение | | | | |
| 10.1 | Расход тепла всего: | МВт | 36,47 | 42,12 | 106,73 |
| 10.2 | Протяженность теплотрассы | км | 17,659 | 18,159 | 16,459 |
| 11. | Газоснабжение | | | | |
| 11.1 | Расход газа всего: | тыс.куб.м/год | - | 2597,04 | 43043,2 |
| 11.2 | Протяженность газовых сетей высокого давления | км | - | 2,0 | 2,0 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|--|---------------|---|-------|--------|
| 11.3 | Протяженность газовых сетей среднего давления | км | - | 11,0 | 16,5 |
| 12. | Водоснабжение | | | | |
| 12.1 | Водопотребление | тыс.куб.м/сут | - | 7,0 | 17,0 |
| 12.2 | Протяженность сетей (новое строительство) | км | - | 21,6 | 26,1 |
| 13. | Канализация | | | | |
| 13.1 | Общее поступление сточных вод | тыс.куб.м/сут | - | 5,9 | 14,3 |
| 13.2 | Протяженность сетей (новое строительство) | км | - | 29,2 | 35,8 |
| 14. | Дождевая канализация | | | | |
| 14.1 | Протяженность сетей (новое строительство) | км | - | 9,4 | 18,4 |
| 15. | Электроснабжение | | | | |
| 15.1 | Количество силовых распределительных пунктов РП-6 кВ | шт. | - | - | 2 |
| 15.2 | Протяжённость новых линий освещения магистральных улиц | км | - | 3,8 | 33,8 |
| 15.3 | Вновь подключаемая электрическая нагрузка | кВт | - | 311 | 10702 |
| 16. | Связь. Телефонизация и радиофикация | | | | |
| 16.1 | Вновь подключаемое количество телефонов | шт. | - | 367 | 11986 |
| 16.2 | Вновь подключаемое количество радиоточек | шт. | - | 307 | 11765 |
| 17. | Инженерная подготовка территории | | | | |
| 17.1 | Защита от затопления паводками: | | | | |
| | а) подсыпка | тыс.куб.м | - | 874,4 | 4177,4 |
| | б) повышение отметок дорог | км | - | 0,7 | 10,7 |
| 17.2 | Берегоукрепление | км | | 1,73 | 3,65 |
| 17.3 | Защита от подтопления | | | | |
| | - устройство сопутствующего дренажа | км | - | 5,7 | 11,7 |

9.1. Проектный баланс территории

| № п/п | Наименование | Территория (га) |
|-------|--|------------------------|
| 1. | Жилая территория (всего), в том числе: -индивидуальная застройка, -многоэтажная многоквартирная | 271,0 180,5 90,5 |
| 2. | Общественно-деловая застройка и объекты культурно-бытового обслуживания | 5,5 |
| 3. | Территория коммунальных, инженерных и промышленных предприятий | 363,5 |
| 4. | Озелененные территории общего пользования | 137,4 |
| 5. | Территории кладбищ | 53,0 |
| 6. | Улично-дорожная сеть | 176,5 |
| 7. | Прочие и озелененные территории специального назначения | 983,1 |
| | ИТОГО: | 1990 |

Приложение № 2 к проекту планировки

