|  |
| --- |
| 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 земле-пользования 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;

2

параметры застройки;

организацию улично-дорожной сети и транспортного обслуживания;

развитие системы социального обслуживания, инженерного оборудо-вания 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 рассмотрениях 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 пас-сажирских перевозок.

1. **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.

3

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, под-держивающее 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 градо-строительные задачи, представленные на графическом материале чертёж "Схема очередности освоения территории". Предлагается реконструкция

4

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

1. 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.мна одного жителя до 23,5 кв.мна 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;

5

торговый центр;

административно-деловые учреждения с блоками первичного обслужи-вания.

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.

1. **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 Железнодо-рожного 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).

1. **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%о до 30%о. Проектные уклоны новых улиц и дорог от 4%о до 13%о.

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 строи-тельстве новых улиц и дорог, строительстве развязок и эстакад.

6

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 укреплённые железобетонные лотки со сбросом в ливневую канализацию.

1. **Инженерная подготовка территории**
   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.

7

10 месяцев в году приливно-отливная составляющая скорости превос-ходит стоковую.

Амплитуда ливных колебаний в среднем составляет 60÷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÷15 процентов).

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

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

8

**Геологолитологическое строение**

Геологолитологическое строениена глубину изысканий до 25,0 м харак-теризуется 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 | 0,2-0,3  0,2 | Местами |
| 2. | t IV | Техногенные образования  насыпные грунты: пред-  сталены песком, щепой,  строительным мусором | 8,0-0,0 | 0,2-2,1  1,1 | Повсеместно  в виде слоя |
| 3. | р IV | Болотные отложения.  Торф преимущественно  сильно разложившийся  коричневый, с древесными  корнями, водонасыщенный | 0,2-2,1 | 0,5-5.0 | Повсеместно  в виде слоя |
|  | ℓр IV | Озерно-болотные отложения |  |  |  |
| 4. |  | Суглинки и глины от теку-  чих до мягкопластичных  зеленовато-серые, с про-  слоями песка и примесью  органических веществ | 1,8-2,9 | 0,3-0,8  0,5 | Повсеместно,  слой |
| 5. | am IV | Аллювиально-морские отложения am IV |  |  |  |
|  |  | Пески пылеватые, средней  плотности и плотные с про-  слоями ила серого цвета,  водонасыщенные | 2,4-3,4 | 7,2-8,7  8,1 | Повсеместно,  слой |
| 6. |  | Ил глинистый текучий и  текучепластичный, серого и  темно-серого цвета, с про-  слоями песка | 10,7-11,5 | 9,8-13,4  12,0 | Повсеместно,  слой |
|  | К IV | Отложения континентального перерыва |  |  |  |
| 7. |  | Глины сильно-и слабозатор-  фованные, мягкопластич-  ные, темно-коричневого  цвета | 22,9-24,4 | 0,5-0,6  0,5 | Маломощные  прослои |
| 8. |  | Супеси пластичные, серые с  прослоями песка водонасы-  щенные | 21,8-24,9 | 0,8-1,4  1,1 | В виде  прослоя |
|  | Q III | Верхнечетвертичный отдел |  |  |  |
|  | g III | Ледниковые отложения |  |  |  |

9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 магниево-кальциевых и кальциево-магниевых.

10

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

По физическим свойствам: маломутные, темно-желтого цвета с неопре-деленным 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 (m2 IV3).

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 неблаго-приятные для строительства и эксплуатации зданий факторы:

затопление прибрежных участков территории паводковыми водами   
1 процента обеспеченности;

11

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 заторфо-ванными 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 процен-тов 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 3,65км   
на расчетный срок, в том числе 1,73 км на I очередь. Конструкцию берего-укрепления 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.

12

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 дож-девую канализацию самотеком или через дренажные насосные станции.

**Мероприятия при строительстве на участках со слабыми**

**и заторфованными грунтами**

В границах проектирования территория сложена слабыми и заторфо-ванными 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 прово-дить 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:  а) подсыпка | Тыс.куб.м | - | 874.4 | 4177.4 |
| б) повышение отметок  дорог | Км | - | 0.70 | 10.7 |

13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. | Берегоукрепление | Км | - | 1.73 | 3.65 |
| 3. | Защита от подтопления:  устройство сопутствую-  щего 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. Актуализирован-ная 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 рекон-  
струкции) 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 между-речье рек Ижма-Пачуга, в 45 км к северу от Архангельска по дороге Архан-гельск – 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 рекон-струкции) на расчетный срок – 35,8 км (в т.ч. на I очередь – 29,2 км);

14

строительство канализационных насосных станций (с учетом рекон-струкции 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 Р=0,3 МПа – 16,5 км на расчетный срок, в том числе на I очередь – 11,0 км;

строительство газопроводов высокого давления Р=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 2х25 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;

15

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 пред-приятий и объектов, не имеющих данных проектов;

разработка проектов единых санитарно-защитных зон от ряда пред-приятий 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;

16

обеспечение организации и благоустройство санитарно-защитных зон объектов строительства согласно "СП 42.13330.2011. Свод правил. Градо-строительство. 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 санитар-ная 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-эпидемиоло-гические правила и нормативы";

17

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 быто-вого происхождения.

Для снижения шумового воздействия на окружающую среду и дости-жения 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 соответствие 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.

18

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 длясбора 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.

19

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 многоквартир-ный (до 4 этажей) | -"- | 121,1 | 121,1 | 29,5 |
|  | -среднеэтажный многоквартир-ный (5 этажей) | -"- | 35,0 | 35,0 | 35,0 |
|  | -многоэтажный многоквартир-ный (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 многоквартир-ный (до 4 этажей) |  | - | - | 22,5 |
|  | -среднеэтажный многоквартир-ный (5- 8этажей) | тыс.кв.м  общ.площ. | - | - | 404,5 |
|  | -многоэтажный многоквартир-ный (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 |

20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8.1 | Основные объекты  обслуживания: |  |  |  |  |
|  | -общеобразовательная школа | мест  1тыс.жит. | 1640  141 | 1640  141 | 3740  111 |
|  | - детские дошкольные  учреждения | мест  1тыс.жит. | 654  56 | 754  68 | 1804  54 |
|  | - поликлиника | посещ.  смену | - | - | 2х400 |
| 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 |

21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

22

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 № 1 |
| к проекту планировки |



|  |
| --- |
| Приложение № 2 |
| к проекту планировки |

