

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÷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 безливого 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.

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
	лp IV	Озерно-болотные отложения			
4.		Суглинки и глины от текущих 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 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 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	<u>24,5</u> 99,5	<u>25,7</u> 104,0	<u>106,2</u> 457,5
	в том числе новое строительство	тыс.кв.м общ.площ. тыс.куб.м	-	<u>1,2</u> 4,5	<u>81,7</u> 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 радификация				
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