

Проект планировки территории, включающей жилые районы Александровский и Юго-Западный в Ленинском административном районе

1. Общие положения

Проект планировки выполнен на основании постановления Главы Администрации города Ижевска от 22.09.2011 года № 845 «О подготовке проекта планировки территории, включающей жилые районы Александровский и Юго-Западный в Ленинском административном районе», договора №111И от 22.12.2011г, задания на проектирование «Разработка проекта планировки территории, включающей жилые района Александровский и Юго-Западный в Ленинском административном районе г.Ижевска», градостроительного паспорта от 29.11.11 г.

Проектируемая территория расположена в юго-западной части города Ижевска. Границы территории по проекту планировки проходят по улицам Кузубая Герда, Областная, Азина, за лесополосой вдоль ул.Севастопольская, р.Пироговка, д.Александрово и лесной массив. Общая площадь территории в пределах границ составляет 1243,58 га.

Целью проекта планировки территории являются следующие аспекты:

- обеспечение устойчивого развития территории;
- выделение элементов планировочной структуры территории путем формирования новых, или изменения границ существующих элементов планировочной структуры;
- установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры;
- установление границ территорий общего пользования и границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства и нормативно необходимых объектов социальной инфраструктуры, линейных объектов;
- выделение элементов планировочной структуры, включаемых в состав земель, подлежащих резервированию для государственных и муниципальных нужд.

Решения проекта планировки являются основой для разработки проектной документации следующих уровней.

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ в данном документе определяется функциональное назначение городских территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан.

2. Проектные предложения

Проектные предложения разработаны в установленных границах проекта планировки. Развитие транспортных связей и комплексного инженерного обеспечения даны по всей вновь планируемой к застройке территории и по существующей застройке. При этом в предложении сформированы новые элементы планировочной структуры, внесены изменения в границы существующих кварталов и даны установочные параметры планируемого развития элементов планировочной структуры, в том числе и нормативно необходимые объекты социальной и инженерной инфраструктуры.

Частично учтена ранее разработанная проектная документация. На территорию жилого района Александровский в 1988, 1990, 2004гг. была разработана градостроительная документация: ПДП – Александровский-1 (мкр. 1,2,3,4), ПДП – Александровский - 2 (мкр. 5,6,7,8,9) и обоснование инвестиций строительства ж.л. Александровский. Из площади в 500га – 192га отводилось под жилищное строительство, остальные территории – под улицы, дороги, площади и коммунальные зоны.

Композиционно-планировочная структура и объемно-пространственное решение

В основу градостроительного формирования проектируемой территории заложены следующие идеи композиционно-планировочного решения:

1. Формирование планировочной структуры с учетом сложившейся системы улично-дорожной сети на основании Генерального плана и Правил землепользования и застройки г. Ижевска.
2. Проектное зонирование решено на основе ландшафтных особенностей территории, существующих ограничений и интересов землепользователей.
3. Состав социальной инфраструктуры новой застройки произведен по действующим нормам и правилам с учетом необходимых потребностей существующей застройки.
3. Организована структура транспортных магистралей в соответствии с Генеральным планом г. Ижевска, созданы пешеходные связи для комфортного движения населения.
4. Предложено комплексное благоустройство и озеленение территории с учетом сохранения сложившегося озеленения и ландшафтного своеобразия.
5. Разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории.

Зонирование территории

Планируемые к застройке территории поделены на микрорайоны (М-1 ... М-13).

По градостроительному зонированию территория делится на следующие зоны:

1. Жилые зоны
2. Общественно-деловые зоны
3. Зоны производственных и коммунальных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур
4. Рекреационные зоны
5. Зоны сельскохозяйственного использования
6. Зоны специального назначения

Данные по наличию градостроительных зон в проектируемых микрорайонах, их площади приведены в Таблице № 1.

Таблица № 1

№ микрорайона	Ж1	Ж2	Ж3	ЖД1	Д1	ПД1	Р2	Другие зоны	Всего
М-1				10,47	13,52		1,0	Д4 — 0,35	25,34
М-2				9,56		4,37	9,47	К3 — 4,53; Р3 -1,35	29,28
М-3	11,46				0,72		1,11		13,29
М-4				18,91			4,5		23,41
М-5		15,23		7,61		0,61		Р3 - 0,83	24,28
М-6			21,81					С3 — 0,39	22,20
М-7		18,35							18,35
М-8	8,24	12,13		4,79				Р3 — 0,22	25,38
М-9	19,05			8,3					27,35
М-10	11,15	8,6	22,59	4,97	8,83	2,14		Д2 — 1,09	59,37
М-11		10,5			1,0				11,50
М-12		14,16		7,56					21,72
М-13								С3-23,18	23,18
Итого	49,90	78,97	44,4	72,17	24,07	7,12	16,08	31,94	324,65

Жилые зоны

- Зона многоквартирной жилой застройки зданиями высокой этажности - Ж1,
- Зона многоквартирной жилой застройки зданиями малой и средней этажности - Ж2,
- Зона жилой застройки индивидуальными жилыми домами - Ж3.

Основные показатели по жилой застройке территории, населению и выходу жилья во вновь образованных микрорайонах приведены в Таблице № 2.

Таблица № 2

№ мкр.	Тер-рия всего га	Тер-рия жилой застройки га	Плот. чел/га	Населен чел.	Кол-во квартир	Обесп. м2\чел.	Выход жилья м2
М-1	25,34	10,47	400	4188	1309	23	96324
Выше 10 эт.		1396		436	32108		
До 10эт.		2792		873	64216		
М-2	29,28	9,56	400	3824	1195	23	87952
Выше 10 эт.		1275		398	29325		
До 10эт.		2549		797	58627		
М-3	13,29	11,46	400	4584	1433	23	105432
Выше 10 эт.		1528		478	35144		
До 10эт.		3056		955	70288		
М-4	23,41	18,91	400	7564	2364	23	173972
Выше 10 эт.		3782		1182	86986		
До 10эт.		3782		1182	86986		
М-5	24,28	22,84	347	7918	2474	23	182114
Выше 10 эт.		7,61	400	1015	317		23345
До 10эт.				2029	634		46667
2-4 этажн.		15,23	320	4874	1523		112102
М-6	22,2	21,81	25	545	170		12535
усадебная							
М-7	18,35	18,35	320	5872	1835	23	135056
2-4 этажн.							
М-8	25,38	25,16	361	9094	2842	23	209162
Выше 10 эт.		13,03	400	2606	815		59938
До 10эт.				2606	814		59938
2-4 этажн.		12,13	320	3882	1213		89286
М-9	27,35	27,35	400	10940	3418	23	251620
Выше 10 эт.				5470	1709		125810
До 10эт.				5470	1709		125810
М-10	54,83	47,31	228	9765	3052	23	224595
Выше 10 эт.		16,12	400	4299	1344		98877
До 10эт.				2149	672		49427
2-4 этажн.		8,6	320	2752	860		63296
усадебная		22,59	25	565	176		12995
М-11	11,5	10,5	320	3360	1050	23	77280
2-4 этажн.							
М-12	21,72	21,72	348	7555	2361	23	173765

Выше 10 эт.		7,56	400	1008	315		23184
До 10эт.				2016	630		46368
2-4 этажн.		14,16	320	4531	1416		104213
Итого:	324,65	245,44	306	75209	23503		1729807

Планируемая застройка зоны Ж1, общей площадью 49,9 га, будет размещаться в микрорайонах №№ 3, 8, 9, 10.

Жилые здания малой и средней этажности предлагается расположить в микрорайонах №№ 5, 7, 8, 10, 11, 12. Под застройку зоны Ж2 отводится площадь 78,97 га.

Планируется строительство индивидуальной жилой застройки с усадебными участками на территориях с более сложным рельефом в микрорайонах №№ 6, 10. Площадь этого вида застройки составит 44,4 га.

Жилую застройку зданиями высокой этажности (5-9 этажей и выше) предполагается разместить в зоне ЖД1.

Общая площадь размещения жилой застройки по проектным предложениям должна составить 245,44 га.

Население в проектируемых микрорайонах составит 75,209 тыс.человек, общая жилая площадь - 1729,807 тыс.м2 при обеспеченности 23 м2 на человека.

Общественно-деловые зоны

1. Зона многофункциональной общественно-деловой застройки - Д1,
2. Зона специализированных общественно-деловых объектов - Д2,
3. Зона специализированных лечебно-профилактических учреждений -Д4,
4. Зона многофункциональной жилой и общественно-деловой застройки - ЖД1.

Территория вновь проектируемых общественно-деловых зон составит 25,51 га (без зоны ЖД1).

Для вновь сформированных жилых образований были произведены расчеты по нормативным параметрам с целью обеспечения населения основными объектами социального обслуживания, которые представлены в Таблице № 3.

Расчет потребности объектов социального обслуживания

Таблица № 3

№ микрорайона	Население чел.	ДДУ 43 места на 1000чел	СОШ 101 место на 1000чел	Спортзалы 70м2 пл.пола на 1000 чел	Бассейны 20м2 зеркала воды на 1000 чел	Помещения для досуга 50 м2 пл.пола на 1000 чел	Поликлиники 18 посещ/смену на 1000 чел	Банно-оздоровит. комплекс, 5 мест на 1000 чел
М-1	4188	180	423	146	38	209	75	21
М-2	3824	164	386	134	34	191	69	19
М-3	4584	197	463	160	41	229	82	23
М-4	7564	325	764	265	68	378	136	38
М-5	7918	340	800	277	71	396	143	39
М-6	545	23	55	19	5	27	10	3
М-7	5872	253	593	206	53	294	106	29
М-8	9094	391	919	318	82	455	164	45

М-9	10940	470	1105	383	99	547	197	55
М-10	9765	420	986	342	88	488	176	49
М-11	3360	144	339	118	30	168	60	17
М-12	7555	325	763	264	68	378	136	38
Итого	75209	3234	7596	2632	677	3760	1354	376

Стадионы - (1,95 тыс.м2 на 1 тыс.чел) -5,13 га.

Объекты здравоохранения общей вместимости на 1354 посещения в смену.

Библиотеки - общедоступные - 8 (1 на 10 тыс.чел), детские - 2 (1 на 4тыс.школьников), юношеские - 4 (1 на 17 тыс.чел)

Аптеки - (0,1 объект на 1 тыс.чел.) - 8 объектов.

Расчет потребности объектов социального обслуживания

Таблица № 3 (продолжение)

№ микр.	Население чел.	Магазины 280м2 торг.пл. на 1000 чел.	Магазины кулинарии 6 м2 торг.пл. на 1000 чел	Предприятия общ. питан. 40 мест на 1000 чел.	Раздат. пункты молоч.кухни 0,3м2 общ.пл.на 1 ребенка	Предпр быт.ов.обслуж 9мест на 1000чел	Мини-прачечная 10кг в смену на 1000 чел.	Мини-химчистка 4 кг в смену на 1000 чел
М-1	4188	1173	25	167	10	38	42	17
М-2	3824	1071	23	153	9	35	38	15
М-3	4584	1284	28	183	11	41	46	18
М-4	7564	2118	45	302	18	68	76	30
М-5	7918	2217	47	317	19	71	79	32
М-6	545	153	3	22	1	5	5	2
М-7	5872	1644	33	235	14	53	59	24
М-8	9094	2546	53	364	22	82	91	36
М-9	10940	3063	66	438	26	98	109	44
М-10	9765	2734	51	391	24	88	98	39
М-11	3360	941	19	134	8	30	34	14
М-12	7555	2115	44	302	18	68	75	30
Итого	75209	21059	451	3008	180	677	752	301

Станция скорой помощи -(0,1 автомобиль на 1тыс.чел) - 7 машин (0,35 га),

Отделения банков (1 операцион.место на 10 тыс.чел) - 8 операц.мест,

Отделение связи (1 объект на 15 тыс.жителей) -5 объектов,

Гостиница (6 мест на 1000 чел) — 451 место,

Рыночный комплекс (25м2 торг.пл. на 1000 чел) -1880 м2 торг.пл.,

Жилищно-эксплуатационный участок (1 объект на 20 тыс.жителей) - 4 объекта.

Исходя из количества населения в каждом проектируемом микрорайоне и пешеходной доступности детских дошкольных учреждений (300м) и среднеобразовательных учебных заведений (500м) были размещены данные объекты. В целом по новому жилому образованию - М-1... М-13 - количество ДДУ составило 12 объектов, СОШ - 6 школ и 1 начальная школа.

Размещение учреждений, их вместимость и площади участков приведены в таблице № 4. Данные по вместимости и площади участка приведены на 1 объект.

Показатели количества и вместимости учреждений образования

Таблица № 4

Номер микро-района	Детские дошкольные учреждения			Общеобразовательные школы		
	Кол-во	Вместимость (мест)	Площадь участка (га)	Кол-во	Вместимость (уч-ся)	Площадь участка (га)
1	1	220	0,77	1	200	1,0
3	1	280	0,98	1	1300	2,73
4	1	280	0,98			
5	1	280	0,98	1	1300	2,73
	1	220	0,77			
7	1	280	0,98	1	1100	2,31
8	2	280	0,98	1	1300	2,73
9	2	280	0,98	1	1300	2,73
10	1	280	0,98			
12	1	280	0,98	1	1100	2,31
Итого:	12	3240	11,34	6+ нач.школа	7600	16,54

Исходя из существующих потребностей проектом предлагается возведение детской поликлиники в микрорайоне №4 на 400 посещений с учетом доступности, а также строительство в микрорайоне № 10 здания детской школы искусств.

Для проектируемого жилого образования предусмотрено строительство станции скорой помощи на 7 машин в М-1 в зоне Д4.

Стадионы будут располагаться на пришкольных участках и в дворовых пространствах.

Спортивные залы будут находиться в школах и в учреждениях досуга микрорайонного значения. Две школы должны иметь бассейны, которые могут обслуживать жилой район.

Основная часть остальных учреждений социального обслуживания будет находиться в зонах ЖД1 и Д1 вдоль основных транспортных магистралей.

Зоны производственных и коммунальных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур

1. Предприятия IV и V класса - П2,
2. Зона многофункциональной производственной, коммунальной и общественно-деловой застройки - ПД1.

В зоне П2, которая расположится по ул. Учхозная около р. Пироговка, разместятся насосная станция бытовой канализации и локально очистные сооружения дождевой канализации.

Зону ПД1 составляют существующие объекты различного назначения производственной, коммунальной и общественно-деловой застройки. На вновь проектируемых участках с западной стороны кладбища будут размещены пожарное депо на 4 машины (ул. Тихая, площадь 1га) и электроподстанция «Александровская». Пожарное депо также может разместиться в зоне Д1 по ул. Автономная.

С стороны ул.Герда на территории микрорайона №2 расположится троллейбусное депо, площадью 3,3га. В этом же микрорайоне с юго-западной стороны из-за сложившихся ограничений предлагается размещение площадки под постоянное хранение автомобилей площадью 1,08 га.

Рекреационные зоны

1. Зона спортивных сооружений - Р1,
2. Зона городских лесов и лесопарков -Р2,
3. Зона зеленых насаждений общего и ограниченного пользования, внутриквартальное озеленение — Р3.

Зона P1, площадью 1,93 га, сформирована на перспективу с учетом строительства спортивного комплекса жилого района на территории существующей площадки лесного массива, не имеющей зеленых насаждений.

В зону P2, площадью 142,37 га, вошли сохранившиеся лесные массивы.

Зона P3, площадью 76,16 га, занимает пойменные территории р. Пироговка, овраги и опоясывает территорию возле кладбища с западной и северной стороны.

Зоны сельскохозяйственного использования

Зона садоводств и дачных участков - С3.

Данная зона расположена на территориях, занятых существующими садовыми участками и будет подвергаться незначительным изменениям в виду формирования транспортной и инженерной инфраструктур. Территория зоны садоводств и дачных участков будет расширена на 23,18 га за счет формирования в микрорайоне №13 нового дачного массива.

Зоны специального назначения

- 1.Закрытые и мемориальные кладбища - К2,
2. Зона иных объектов - К3.

По проектному предложению зоны К2, К3 останутся без изменений.

Озеленение и благоустройство

Озеленение микрорайона будет выполняться путем посадки деревьев лиственных пород и кустарников, устройством газонов и цветников (многолетников).

Существующие, зеленые насаждения сохраняются.

Озеленение участка застройки выполняется в соответствие с планом благоустройства территории.

Транспортная инфраструктура

Трассировка магистралей и их категория в проекте приняты в соответствии с действующим генеральным планом.

Ул. Кузбая Герда – магистральная улица общегородского значения непрерывного движения, продолжение ул. Клубной на запад, с выходом на объездную дорогу, мимо жилого района коттеджного типа «Радужный» и населенного пункта Новые Парники.

Ул. Олега Кошевого и маршала Фалалеева – магистральная улица общегородского значения, полукольцевая по начертанию, проходит с севера на юго-восток и имеет продолжение в западном направлении с учетом сноса жилой застройки усадебного типа. Вместе с ул. К. Маркса (продолжение ул. Колхозной) связывает Юго-Западный, Центральный и Северо-Западный планировочные районы.

Ул.Александровская – общегородская магистраль регулируемого движения, проходящая с южной стороны кладбища с востока на юго-запад и с юго-восточной стороны от Александрово и далее в жилой район «Пирогово» с мостовым переходом через р.Пироговку.

Ул. Автономная – общегородская магистраль районного значения, проход с северо-востока на юго-запад с выходом через мостовое сооружение в жилой район «Пирогово».

В районе формируются дополнительно еще новые улицы: магистральная улица районного значения и общегородская магистраль регулируемого движения, проходящие в меридиональном направлении связывают между собой жилые районы «Машиностроитель», «Александровский» и «Привокзальный».

Устройство дополнительных улиц и дорог как в меридиональном, так и в широтном направлениях снимет значительную часть потоков транспорта с существующей сети улиц.

Систему магистралей дополняют жилые улицы.

В процессе проработок транспортных схем в проекте планировке был выполнен анализ как существующей, так и проектной ситуации. Оптимальным вариантом развития транспортной инфраструктуры, учитывающей максимальные возможности при сложившихся условиях и не нарушающих сформированную городскую среду, возможна установка ширины улиц в красных линиях районного значения 20-35 метров. Параметры магистральных улиц и дорог приведены в Таблице №5.

Параметры магистральных улиц и дорог

Таблица № 5

№	Название улицы	Ширина улицы в красных линиях	Ширина дорожного полотна, м	Кол-во полос	Протяженность улицы км
Магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения					
1	Герда	60	15	4	1,87
Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения					
1	Александровская	80	22*	6	2,91
2	Азина	60	15*	4	3,45
3	Проектируемая улица (рабочие название Маршала Фалалеева)	70	15	4	1,74
4	Проектируемая улица (рабочие название Ф. Васильева)	60	15	4	3,3
5	Севастопольская (от Автономной до Тракторной)	60	15	4	1,13
6	Тракторная (от Севастопольской до Азина)	60	15*	4	0,5
7	Колхозная (от Александровской до Азина)	70	22*	6	1,78
Магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные					
1	Проектируемая улица (рабочие название Бульвар Оружейников)	40	15	4	1,93
2	Автономная (до Фалалеева)	40	15*	4	2,47
3	Учхозная	30	8*	2	1,24
4	Тракторная (от Азовской до Севастопольской)	30	8*	2	0,56
5	Депутатская (от Можарова до Азина)	35	8*	2	0,97
6	Можарова (до Областной)	25	8*	2	1,95
7	Кирпичная	30	8*	2	1,64
8	Областная (от Александровской до Азина)	30	8*	2	2,25
9	Трудовая (от Колхозной до Александровской)	20	8*	2	0,57
10	Новгородская (от Тракторной до Фурманова)	30	8*	2	0,85
11	Фурманова	20	8*	2	0,6
12	Севастопольская (от Фурманова до Тракторной)	20	8*	2	0,86

*расширение дорожного полотна

Пересечения общегородских магистралей между собой и районных магистралей выполняются в одном уровне со светофорным регулированием.

В соответствии с генеральным планом города в проектируемом жилом районе дальнейшее развитие из общественного транспорта предлагается два вида – автобус и троллейбус, с пропуском их по всем магистральным улицам. На схеме транспортной инфраструктуры выделены оптимальные расстояния до остановок общественного транспорта. Протяженность линий общественного пассажирского транспорта на осваиваемых территориях составит 21,77 км. Из них

протяженность линий троллейбуса - 5,12 км, линий трамвая — 4,1 км, автобусных маршрутов — 12,55км.

Остановочные пункты автобусов и троллейбусов на магистралях размещаются после перекрестков на расстоянии от них не менее 20м и в середине больших перегонов через 400-600м в специальных уширениях проезжей части (карманах).

Установление красных линий на территории существующей жилой застройки позволит задействовать часть улиц под общественный транспорт, что позволит улучшить пешеходную доступность до остановок и разгрузить перегруженные транспортные магистрали города. Для этого проектом внесены предложения по смене категоричности улиц в существующей застройке и установлению на части из них одностороннего движения из-за не нормативных габаритов ширины улиц.

Предлагается ввести одностороннее движение по следующим улицам районного значения: ул.Можарова (от Областной до Тракторной), ул. Кирпичная (от Азина до Областной), ул.Трудовая (от Колхозной до Александровской), ул.Новгородская (от Тракторной до Фурманова), ул.Фурманова (от Новгородской до Севастопольской), ул.Севастопольской (от Фурманова до Тракторной).

Пешеходные связи осуществляются по тротуарам вдоль проездов и основных магистральных улиц. Внутриквартальные проезды и пешеходные дорожки приняты шириной соответственно 6 м и 1.5 м. Они являются своеобразными делителями и разбивают территорию квартала.

Для полноценного функционирования улично-дорожной сети жилого района и связи его с близлежащими городскими территориями требуется строительство новых мостовых сооружений в количестве 4 объектов и реконструкция моста через р.Пироговка по ул.Учхозная.

Мост через овраг по ул.Новгородская,

Мост через овраг в продолжении ул.Севастопольская в северном направлении,

Мост через овраг в продолжении ул.Центральная в северном направлении,

Мост через р.Пироговка по ул.Александровская,

Мост через р.Пироговка по ул.Автономная.

Предварительная убыль жилого фонда при организации улично-дорожной сети по проектным предложениям в границах проектирования составит 248 индивидуальных жилых домов или 16,27 га (около 9,36 тыс.м² общей жилой площади).

Гаражи, автостоянки легковых автомашин

Расчет потребности в гаражах и автостоянках на расчетный срок произведен в соответствии с действующими нормами и учетом высокого уровня автомобилизации г.Ижевска.

В соответствии с действующими нормами количество автомобилей рассчитывается 330 маш./мест на 1000чел. и составляет 22354 маш./мест.

Количество автомобилей постоянного хранения составит 22354 маш./мест. Из них количество автомобилей в жилой застройке индивидуальными домами составит 346 маш./мест. Под хранение автомобилей потребуется площадь гаражей и паркингов — 315510м². При расчете многоярусного паркинга на 300 маш./мест (площадь застройки объекта 3 тыс.м²), количество паркингов составит 35 объектов (10,5га).

На территории микрорайона предусматривается размещение гостевых автостоянок в дворовых пространствах при расчете 50% от количества квартир в многоквартирном жилом доме. Количество парковочных мест временного хранения составит 11491 маш./мест, а площадь парковок — 28,73га.

Обеспечение потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

(Предложения для исполнения на последующих стадиях)

Маломобильные группы населения (инвалиды любой группы) в соответствии с законодательством, наряду со всеми гражданами, должны иметь возможность получения образования, трудоустройства, пользования жилыми и общественными зданиями, услугами социально-бытовых и культурных учреждений. В рамках проекта застройки микрорайона это означает обеспечение доступности за счет планировочных и конструктивных решений.

При создании доступной для инвалидов среды жизнедеятельности необходимо обеспечивать:

- возможность беспрепятственного передвижения с помощью трости, костылей, кресла-коляски, собаки-проводника, а также при использовании транспортных средств (индивидуальных, специализированных, общественных);
- создание внешней информации: визуальной, тактильной (осязательной) и звуковой;
- комплексное решение системы обслуживания: размещение (согласно проектному расчету) специализированных объектов и объектов обслуживания общего пользования при различных формах собственности на недвижимость.

Для маломобильных групп населения следует предусмотреть условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории микрорайона с учетом требований градостроительных норм. Пути движения маломобильных групп населения не должны иметь ступенек, ширина пешеходных дорожек, продольные и поперечные уклоны и их покрытие, высота бордюров, наличие пандусов у объектов, посещаемых маломобильными группами населения, должны быть выполнены с учетом нормативных требований.

Проектные решения должны учитывать физические возможности всех категорий населения, включая инвалидов, и должны направляться на повышение качества городской среды по критериям доступности, безопасности и комфортности.

Основным принципом формирования безопасной и удобной для инвалидов городской среды является создание условий для обеспечения беспрепятственной доступности объектов обслуживания в зонах застройки различного функционального назначения, зонах рекреации, а также в местах пользования транспортными коммуникациями, сооружениями, устройствами, пешеходными путями.

Инженерная инфраструктура Водоснабжение

Источником водоснабжения жилого района «Александровский» являются сети и сооружения «средней» зоны водоснабжения. В связи с низким качеством исходной воды из Ижевского пруда (максимальное количество водорослей в летние месяцы составляет 1828,72 тыс. кл/мл, при нормативе для источников питьевого водоснабжения 2-го и 3-го классов — не более 100 тыс.кл/мл), для обеспечения требуемых объемов по водопотреблению для данной территории необходимо:

а) запроектировать и построить водовод Ф1000мм для транспортировки исходной камской воды на очистные сооружения ВУ-2 СПВ «Пруд-Ижевск» с дополнительной установкой насосных агрегатов (2шт.) на насосной станции 2-ого подъема (НС-II) СПВ «Кама-Ижевск».

Водоснабжение жилых районов Александровский и Юго-западный предусмотрено через строящийся водопроводный узел №11 (ВУ-11). При недостаточности гарантированного давления для домов многоэтажной застройки (микрорайоны М-1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12) предусмотреть зонное водоснабжение: нижние этажи запитать от городского водопровода, верхние — через повысительную насосную установку с частотно-регулируемыми электроприводами с соблюдением требований п.12.4. СНиП 2.04.01-85*.

Для обеспечения подачи воды в резервуары ВУ-11 предусмотреть:

- реконструкцию НС II подъема ВУ-2 СПВ «Пруд-Ижевск»;
- строительство водовода ф800мм от реконструируемой НС II подъема до дюкера;
- выполнить корректировку проекта ВУ-11 (проект инв.№10660, 1991 г., выполненный институтом «УГП», заказчик — МУ «Горстрой»);
- реконструкцию ТП-326 и системы электроснабжения.

На территории ВУ-11 предусмотреть обеззараживание питьевой воды гипохлоритом натрия.

Проектом предусмотрены разводящие внутриплощадочные кольцевые сети водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТу 18599-2001. Подключение проектируемых объектов выполнить от внутриплощадочных сетей.

Для наружного пожаротушения на внутривоздушных разводящих сетях водоснабжения предусмотреть пожарные гидранты. Требуемое количество пожарных гидрантов определить при рабочем проектировании жилых районов.

Водоснабжение ИТП (при размещении в доме) предусмотреть от внутривоздушного кольцевого водопровода дома, в т.ч. на дом предусмотреть два ввода.

Требуемый напор для многоэтажной (4-х — 10-ти эт. - 17-ти эт.) застройки — 22,0 м - 46,0 м — 74,0 м на отм. 0,000.

Требуемый напор для индивидуальной застройки — 14,0 м на отм. 0,000.

Требуемый напор для общественно-деловой застройки — определить при рабочем проектировании.

В микрорайонах М-1,2,3,4,5,8,9,10,12 недостаточно гарантированного напора.

При недостаточном напоре предусмотреть установки повышения давления.

Подключение жилого района «Александровский» к коммунальным сетям водопровода возможно только после завершения работ по реконструкции станций подготовки воды «Пруд-Ижевск» и «Кама-Ижевск» (заказчик-МУ «Горстрой» - сроки строительства увязать).

Максимальный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды — $Q_{\max \text{ сут.}} = 22370,28 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расход воды на наружное пожаротушение — 756,0 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение — 81,0 м³/сут.

Расход воды на полив — 3758,80 м³/сут.

Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, от жилого района «Александровский», предусмотрен в коллектор № 24 по ул.Постольской (через КНС — 4 шт. - проектируемые).

Так как рельеф местности пересеченный, то сети канализации запроектированы самотечные по естественному уклону земли до КНС. Запроектированы четыре канализационные насосные станции (КНС №1,2,3,4).

При проектировании уточнить расположение КНС.

Сети водоотведения запроектированы Ду=150мм, 200мм; 250мм; 300мм; 350мм; 400мм, 600мм, 700мм.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков от жилого района «Александровский» составляет: $Q_{\text{сут.}} = 18641,9 \text{ м}^3/\text{сут}$ (среднесуточный расход); $q = 338,74 \text{ л/сек}$.

В связи со значительным увеличением расхода стоков сетей канализации требуется корректировка проекта «Канализация (реконструкция и расширение) г. Ижевска УР, 1 очередь», утвержденному распоряжением Правительства УР от 26.03.2007г. №261-р (заказчик — МУ «Горстрой»; разработчик проекта — ОАО «Северо-Кавказский институт «Гипрокоммунводоканал» г. Ростов-на-Дону). Корректировка будет выполнена после утверждения соответствующего проекта планировки территории.

План-график очередности строительства объектов и сетей канализации уточнить.

В 1 пусковой комплекс входит строительство 4-х новых КНС, и строительство самотечных и напорных сетей канализации.

Проектирование и строительство сетей канализации выполнять в объемах, необходимых для канализования застраиваемой территории.

Сети напорной канализации запроектированы в две линии, КНС принять 1 категории надежности.

Стоки от проектируемой застройки микрорайона «Александровский» будут перекачиваться через КНС № 22 (ул.Маяковского, 9). При разработке рабочей документации необходимо выполнить проверочный расчет КНС № 22 и при необходимости выполнить реконструкцию.

МУП г. Ижевска «Ижводоканал» на 2010 — 2012 годы - строительство общегородских магистральных водопроводов и модернизация технологических сооружений очистных сооружений канализации.

Подключение жилого района «Александровский» к коммунальным сетям канализации возможно только после завершения работ по:

- реконструкции ГКНС-1;
- строительству канализационного коллектора № 26;
- строительству ГКНС — 3;
- расширению городских очистных сооружений канализации на 100,0 тыс.м³/сут.

Электроснабжение

Проектное предложение выполнено с учетом изменений планировочных решений, принятых замечаний по письму № 03-3-12/14310 от 28.12.2012 МРСК Центра и Приволжья филиала «Удмуртэнерго» и письму № 1882-05 от 13.12.2012 ИжГорЭлектроТранс.

В проектном предложении уточнен расчет электрических нагрузок жилого района «Александровский». Согласно уточненного расчета активная мощность потребителей жилого района составит 32258 кВт.

Для постоянной схемы электроснабжения жилого района с учетом категории надежности электроснабжения объектов и перспективным переключением существующих потребителей на новую ПС проектом предлагается строительство ПС 110/6 кВ «Александровская» закрытого типа с двумя трансформаторами мощностью 40 МВА каждый.

Проектным предложением развития схемы электроснабжения решаются задачи:

1. Обеспечение электроснабжением (т.е. подключение новых мощностей) объектов перспективного строительства от проектируемого центра питания ПС-110/6 кВ «Александровская» с распределением электрической энергии через сеть распределительных пунктов РП-6 кВ.
2. Обеспечение нормативной надежности объектов электроснабжения;
3. Оптимальное распределение перспективных мощностей от проектируемых РП-6 кВ.
4. Проработка трассировки и основных коридоров для прокладки магистралей электроснабжения в границах застройки жилого района «Александровский»;
5. Подсчет нагрузок на потребление электроэнергии, расчет питающих линий от ПС «Александровская» до РП-6 кВ на термическую стойкость кабелей при токах короткого замыкания.

Схема электроснабжения 6 кВ от проектируемых РП принята двухлучевая радиально-петлевая с секционированием. Надежность схемы электроснабжения осуществляется за счет оперативных переключений головных центров питания по линиям резервного электроснабжения 110 кВ, 6 кВ и АВР в РП-6 кВ по линиям 6 кВ.

Надежность электроснабжения потребителей особой категории надежности предлагается обеспечить установкой индивидуальных ИБП.

Размещение проектируемой ПС-110/6 кВ предусматривается с юго-западной стороны кладбища.

Электроснабжение проектируемой ПС-110/6 кВ предусматривается двумя кабельными фидерами 110 кВ от РУ-110 кВ ПС «Машзавод». Трассу от ПС «Машзавод» до проектируемой ПС 110/6 кВ предлагается выполнить по ул. Александровской двумя кабельными фидерами 110 кВ.

Размещение РП-6 кВ предусматривается в проектируемых микрорайонах в количестве 5 шт с пропускной способностью по 8-10 МВт каждый. Проектируемые РП-6 кВ предлагается оснастить средствами РЗ и А, АСКУЭ, телесигнализацией и телеизмерением с выводом данных на диспетчерский пункт МУП «Ижевские электрические сети».

Схемой электроснабжения микрорайонов предусматривается строительство 24 трансформаторных подстанций ТП-6/0,4 кВ с масляными трансформаторами и высоковольтными вакуумными выключателями. Коэффициент загрузки трансформаторов принят 0,8 при $\cos \varphi = 0,85$.

Сечения питающих кабелей 6 кВ от ПС 110/6 кВ до РП приняты на один ввод не менее 2(3*240) кв.мм с учетом аварийных переключений. Распределительные кабельные линии 6 кВ от РП до ТП-6/0,4 кВ приняты сечением 3х185 кв.мм.

Объемы работ на сети и объекты электроснабжения (предварительные).

Связь

Услуги телефонной связи предоставляет ОАО «Ростелеком» макрорегиональный филиал «Волга» в УР.

В настоящее время филиал «Волга» в УР проводит построение сетей по технологии FTTH/GPON.

Во вновь строящихся зданиях предусматривается строительство распределительных оптических сетей от оконечных устройств (ОУ) до всех помещений, требующих наличия услуг связи.

Соединительные линии от существующей АТС выполнить с использованием волоконно-оптического кабеля связи (ВОЛС). Трассы ВОЛС предлагается выполнить в проектируемой телефонной канализации с учетом планировки микрорайонов и с докладкой к существующей телефонной канализации по улицам за пределами застройки жилого района «Александровский».

Теплоснабжение

Расчетная тепловая нагрузка зданий проектируемого мик-на Александровский для подключения систем отопления, вентиляции и ГВС составляет ориентировочно 225 Гкал/час.

Теплоснабжение микрорайонов М-9, М-10, М-11 (многоэтажные жилая застройка) и мик-он М-12 (2-4 этажная застройка) предусмотрено от котельной 13 улицы «Ижмашэнерго». Ориентировочная тепловая нагрузка на отопление, вентиляцию и ГВС данных микрорайонов составляет 118,0 Гкал/час. Точка подключения-тепловая камера на магистральной теплосети 2д=800мм на ответвлении ЦТП-3 и ЦТП-4 Ленинского района. Подключение домов предусмотрено по независимой схеме, через ЦТП. Для бесперебойного снабжения микрорайонов необходима реконструкция котельной в 13 улице, которая включает в себя установку дополнительного котла КВГМ-100 в пристрое котельной, замену участка магистральной теплосети 2д=800мм на 2д=1000мм, длиной 970м от котельной до фирмы «Зангари» (объемы необходимо уточнить после разработки схемы теплоснабжения г. Ижевска, выполняемой ОАО «Ивэлектронладка» г. Иваново).

Теплоснабжение микрорайонов М-1, М-2, М-3, М-4, М-5 предполагается от отдельно стоящей котельной на газовом топливе с общей производительностью ориентировочно $Q=105$ Гкал/час, с температурным графиком 150-70С. Подключение жилых зданий предусматривается через ИТП жилых домов.

Согласно письму №530-31/186 от 22.05.2012г. ОАО «Ижмашэнерго», существует резерв тепловой мощности водогрейной котельной пл. Лесозавода в размере 50,0 Гкал/час. Возможность использование данной мощности для подключения части микрорайонов М1-М5 будет уточнена после получения ТУ на отпуск мощности в размере 50,0 Гкал/час от котельной пл. Лесозавода от ОАО «Ижмашэнерго». При этом необходимо выполнить гидравлический расчет существующих сетей теплоснабжения от котельной пл. Лесозавода с умонением части тепловых сетей и прокладкой новых веток. Производительность проектируемой котельной в данном случае составит ориентировочно $Q=55,0$ Гкал/час.

Для надежности теплоснабжения и резервирования источников предусматривается переключки между сетями котельной в 13 улице сетями котельной микрорайонов М-1 – М-5.

Теплоснабжение общественных зданий микрорайонов М-6, М-10 с усадебной застройкой предполагается от модульных котельных полной заводской готовности (ТКУ). Жилые дома усадебной застройки снабжаются теплом на отопление, вентиляцию и ГВС от индивидуальных газовых теплогенераторов, располагаемых в жилых домах

Теплоснабжение общественных зданий микрорайонов М-6, М-10 с усадебной застройкой предполагается от модульных котельных полной заводской готовности (ТКУ). Жилые дома усадебной застройки снабжаются теплом на отопление, вентиляцию и ГВС от индивидуальных газовых теплогенераторов, располагаемых в жилых домах.

Объемы по теплоснабжению.

От котельной в 13 улице.

1. Реконструкция котельной:

- а) пристрой 36мх36м;
- б) котел КВГМ-100-1 шт.
2. Замена трубопроводов магистральной теплосети 2ф800 на 2ф1000 L=970,0 м в непроходных каналах.
3. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф800 L=2500м в непроходных каналах.
4. Тепловая насосная станция G=1450 м3/час
5. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф700 L=600 м в непроходных каналах.
6. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф300 L=1500м в непроходных каналах.
7. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф400 L=1200м в непроходных каналах.
8. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф250 L=400м в непроходных каналах.
9. ЦТП №1 Q=26,0 Гкал/час.
10. ЦТП №2 Q=30,0 Гкал/час.
11. ЦТП №3 Q=34,0 Гкал/час.
12. ЦТП №4 Q=28,0 Гкал/час.

От проектируемой котельной.

1. Котельная производительностью Q=105 Гкал/час.
2. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф800 L=900,0м в непроходных каналах
3. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф600 L=500м в непроходных каналах
4. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф400 L=1600м в непроходных каналах
5. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф300 L=300м в непроходных каналах
6. Трубопроводы стальные эл. сварные по ГОСТ 10704-91 2ф250 L=600м в непроходных каналах.

Газоснабжение

Газоснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями на присоединение к газораспределительной сети газопровода № 970-и от 12.09.11г.

Источником газоснабжения этой территории является газораспределительная станция ГРС-3 (д. Шудья).

В настоящее время по территории проектируемого жилого района проходят газопровод высокого давления II категории (P=0,6МПа) dy=1000, dy=200, dy=150.

Подключение жилого района «Александровский» планируется выполнить от существующего газопровода высокого давления II категории ф1020, проложенного по ул. Александровская. Схема газоснабжения тупиковая, двухступенчатая.

Для отопления многоэтажной застройки планируется реконструкция котельной 13 улицы и строительство новой котельной мощностью Q=105Гкал/час (смотри раздел ТС), требуемый общий расход тепла 225Гкал/час, расход природного газа Q=33,997тыс. м³/час. (см. табл. 2)

Теплоснабжение общественных зданий микрорайонов М-6, М-10 с усадебной застройкой предполагается от блочных котельных полной заводской готовности (ТКУ). Общий расход природного газа на которые составляет Q=264,98м³/час (см. табл.2).

Предварительный общий часовой расход природного газа на район «Александровский» равен 39,894тыс. м³/час.

Инженерная подготовка территории и ливневая канализация

На сегодняшний день ливневая сеть на территории проектируемого района отсутствует. Поверхностные воды от дождей и таяния снега стекают по рельефу в сторону оврагов и далее – в речку Пироговку.

С учетом сложившейся ситуации предлагается раздельная система канализации. Выбор типа коллекторов ливневой канализации и их трассировка увязаны с предлагаемым в проекте типом застройки, развитием улично-дорожной сети и утверждённой схемой водоотведения и осушения территории г.Ижевска, разработанной институтом «Удмуртгипроводхоз» в 2010 году.

Централизованное водоотведение и очистка стоков осуществляются в пределах каждого водосборного бассейна (ОС). При этом улучшению качества отводимого поверхностного стока будут способствовать мероприятия по общему благоустройству территории водосборных бассейнов.

Сток дождевых вод с жилых кварталов должен приниматься дождеприемниками и отводиться в уличную водосточную сеть. Длина свободного пробега по уличным лоткам до первого колодца ливневой канализации 150—200м. На территории рассматриваемых жилых районов выделены 4 водосборных бассейна, 2 из которых направлены в сторону р.Пироговка.

Остальные два являются составной частью следующих водосборных бассейнов: территория, площадью 224,96га, между улицами К.Герда - бульваром Оружейников - Александровская — маршала Фалалеева относится к X водосборному бассейну (19 порядковый номер подбассейна); территория существующей застройки, площадью 123,67га, между улицами Александровская — Областная — Азина относится к X11 водосборному бассейну (27 порядковый номер подбассейна).

X1 водосборный бассейн (20 порядковый номер подбассейна), площадью 470,51га, расположен в Юго-западном жилом районе, в который входит территория, занятая существующей усадебной застройкой и проектируемой застройкой индивидуальными домами. Часть территории, занятая оврагами, отведена под зелёную зону. Овраг, расположенный по ул.Алтайская — Нижегородская, в верхней зоне, для предотвращения размыва, засыпается дренируемым грунтом. Для пропуска дождевых, паводковых и дренируемых вод по дну оврага на пересечении с ул.Новгородской прокладывается водопропускная труба диаметром 1500мм. Основной водосборный коллектор запроектирован по западному склону оврага и с южной стороны жилого района, параллельно р.Пироговка. Диаметры водосточной сети приняты от 400мм до 800мм. Направление коллектора ливневой канализации от ул. Севастопольской до притока водосточной сети, проложенной по западному склону оврага, самотечное, далее — направление на очистные сооружения ЛОС -20 запроектировано напорным, диаметром 2х400мм. В связи с этим предусмотрено строительство насосной станции НС-10.

Вторая нитка ливневой канализации, этого же водосборного бассейна, запроектирована по улицам Тракторная - Учхозная, Севастопольская, Центральная, юго-восточная граница усадебной застройки. Поверхностные воды самотёком направляются на очистные сооружения ЛОС-20. Марка очистных сооружений «Торос ЛС»2500. Очистные сооружения расположены в пойме р.Пироговка.

Для пропуска поверхностных стоков при пересечении улицами Севастопольская и оврага, расположенного в центре проектируемого района, по дну оврага прокладывается водопропускная труба диаметром 2000мм.

Жилой район «Александровский» «Схемой водоотведения и осушения» не рассматривался, так как является проектируемой застройкой. Поэтому образован водосборный бассейн ХХ1 площадью 340,83га. Водосточная сеть охватывает весь жилой район и проходит по улицам маршала Фалалеева, бульвар Оружейников, К.Герда, Ф.Васильева, Александровская, Автономная, диаметры запроектированы от 400мм до 1000мм. Собирающий самотечный коллектор диаметром от 800мм до 1400мм проходит в южной части жилого района, вдоль р.Пироговки на очистные сооружения ЛОС-30. Марка очистных сооружений принята «ТОРОС ЛС»2500, расположение очистных сооружений – пойма р.Пироговка.

Уличные водостоки и главные коллекторы запроектированы по основным магистралям. В микрорайонах и жилых кварталах водоотвод должен осуществляться методом вертикальной

планировки, обеспечивающей сток продольными и поперечными уклонами на всех проездах и площадках.

На устьевых участках главных коллекторов должно быть предусмотрено устройство специальных разделительных камер, в местах сброса – устройство выходных оголовков монолитной или сборной конструкции. Диаметр труб, в зависимости от отрезка коллектора, будет меняться от 400мм и более. Трубы запроектированы безнапорные железобетонные.

Минимальная глубина заложения 2,5м для принятия, при необходимости, дренажных вод при защите территории от подтопления.

В проекте предусматривается самостоятельная система очистки на всех очистных сооружениях. Работа ЛОС будет носить эпизодический характер. Предусматривается механическая очистка стоков от плавающего мусора, взвешенных веществ, нефтепродуктов.

Очистные сооружения марки «ТОРОС ЛС»2500, состоят из накопительной емкости на 5000 куб.м., пескоотделителя «Т ОР», бензомаслоотделителя «Т ОМ», сорбционного фильтра «Т СВ» и узла обеззараживания. Производительность до 2500л/сек. Очистные сооружения ЛОС-20 и ЛОС-30 запроектированы на территории, прилегающей к левому берегу речки Пироговки.

Технология очистки поверхностного стока «ТОРОС ЛС» разработана в соответствии с «Рекомендациями по расчёту систем сбора, отведения и очистки стоков с селитебных территорий ФГУП ВОДГЕО». Вода после очистки будет соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00»Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Защита территории от подтопления

По многолетним наблюдениям и инженерно- геологическим изысканиям при застройке многоэтажными зданиями, прокладки инженерных коммуникаций и т.д. происходит подъём уровня грунтовых вод. В связи с этим необходимо предусмотреть мероприятия против подтопления территории, которые подразделяются на предупредительные и защитные.

Предупредительные мероприятия включают в себя следующие работы:

- организация поверхностного стока
- устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений, конструкций и подземных коммуникаций;
- сооружение профилактических пристенных, пластовых и сопутствующих дренажей;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций и правильную их эксплуатацию.

Благоустройство оврагов и регулирование малых водотоков

На территории проектируемых жилых районов большое развитие получила овражная сеть. Причиной образования и роста оврагов является ветровая эрозия, размыв почвы ливневыми и тальными водами, а также выклинивание по склонам оврагов подземных вод, питающие овражные водотоки. Общая площадь оврагов и прибрежной зоны р.Пироговка составляют 211га.

В Генеральном плане города Ижевска заовраженные территории включены в систему зеленых парковых зон, как одна из составляющих природно-экологического каркаса города, а городские водотоки подлежат охране, требуют выполнения комплекса инженерно-технических и природоохранных мероприятий по благоустройству водоохраных и прибрежных зон.

Для осуществления назначенных функций предлагается проведение следующего комплекса мероприятий:

- разработка и утверждение проекта водоохранной зоны речки Пироговка;
- организация водоотведения поверхностного стока и его очистка;
- дренаж грунтовых вод;
- укрепление откосов путем их террасирования, уположения склонов, озеленение; благоустройство русел водотоков, протекающих по дну оврагов (расчистка, спрямление, устройство водопропускных труб и проч.).

3. Выводы

В данном проекте намечено дальнейшее развитие территории жилого района «Александровский», при этом решена планировочная структура, даны предложения по транспортному и инженерному обеспечению, уточнено градостроительное зонирование участка нового строительства с учетом современных нормативов и требований.

Решения по дальнейшему развитию транспортной инфраструктуры в Юго-Западном жилом районе даны с учетом наименьшего сноса существующей застройки. За счет предлагаемого установления красных линий на рассматриваемой территории будет отрегулирована планировочная организация жилого района, организована система как проектируемых, так и существующих улиц и дорог.

На дальнейших стадиях проработки каждого микрорайона следует окончательно сформировать объемно-пространственную и планировочную структуру рассматриваемой территории с учетом существующих нормативных документов, Генерального плана г. Ижевска и Правил землепользования и застройки г. Ижевска.

4. Основные технико-экономические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели	
			Существ. положение	Проект. предложен
1	ТЕРРИТОРИЯ			
1.1	Площадь территории проектирования	га	1243,58	1243,58
1.2	баланс территорий	га	1243,58	1243,58
		%	100	100
	Жилые зоны	га	295,16	452,16
		%	23,73	36,35
	Зона многоквартирной жилой застройки зданиями высокой этажности (5-9 этажей и выше)	га	4,45	54,35
		%	0,36	4,36
	Зона многоквартирной жилой застройки зданиями малой и средней этажности	га	0,65	79,62
		%	0,05	6,4
Зона жилой застройки индивидуальными жилыми домами	га	290,06	318,19	
	%	23,32	25,59	
	Общественно-деловые зоны	га	8,88	104,72
		%	0,71	8,42
	Зона многофункциональной общественно-деловой застройки	га	1,9	25,25
		%	0,15	2,03
	Зона специализированных общественно-деловых объектов	га	6,98	6,95
		%	0,56	0,56
	Зона специализированных лечебно-профилактических учреждений	га	-	0,35
		%	-	0,03
	Зона многофункциональной жилой и общественно-деловой застройки	га	-	72,17
		%	-	5,8
	Зоны производственных и коммунальных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур	га	14,11	25,34
		%	1,13	2,04
	Предприятия VI и V класса	га	-	4,11
		%	-	0,33
	Зона многофункциональной производственной, коммунальной и общественно-деловой застройки	га	14,11	21,23
		%	1,13	1,71
	Рекреационные зоны	га	235,38	220,46
		%	18,93	17,73
	Зона спортивных сооружений	га	-	1,93

№	Наименование показателя	Единица	Показатели	
		%	-	0,15
	Зона городских лесов и лесопарков	га	148,4	142,37
			11,93	11,46
	Зона зеленых насаждений общего и ограниченного пользования, внутриквартального озеленения	га	86,98	76,16
			7,0	6,12
	Зона сельскохозяйственного использования	га	436,51	122,29
			35,1	9,83
	Зона садоводств и дачных участков	га	98,24	122,29
			7,9	9,83
	Зона сельскохозяйственных угодий	га	338,27	-
			27,2	-
	Зона специального назначения	га	44,25	44,25
			3,56	3,56
	Закрытые кладбища и крематории	га	31,45	31,45
			2,53	2,53
	Зона иных объектов	га	12,80	12,80
			1,03	1,03
	Улично-дорожная сеть	га	201,39	266,46
			16,2	21,43
	Водоемы	га	7,9	7,9
			0,64	0,64
2	НАСЕЛЕНИЕ			
2.1	Общая численность населения	Тыс.чел.	28,596	75,209
	Из них проектируемые микрорайоны			
	М-1	чел		4188
	М-2	-		3824
	М-3	-		4584
	М-4	-		7564
	М-5	-		7918
	М-6	-		545
	М-7	-		5872
	М-8	-		9094
	М-9	-		10940
	М-10	-		9765
	М-11	-		3360
	М12	-		7555
	М-13			
2.2	Плотность населения (проектируемые микрорайоны)	чел/га		
	М-1	-		400
	М-2	-		400
	М-3	-		400
	М-4	-		400
	М-5	-		347
	М-6	-		25
	М-7	-		320
	М-8	-		361
	М-9	-		400
	М-10	-		228
	М-11	-		320
	М12	-		348
3	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД*			

№	Наименование показателя	Единица	Показатели
3.1	Средняя обеспеченность населения общей площадью	кв. м/чел.	23
3.2	Средняя этажность застройки	этаж	1-17
3.3	Общий объем нового жилищного фонда	тыс. кв. м	1729,807
	в том числе по типу застройки:		
3.3.1	Многоэтажная жилая застройка	тыс. кв. м	1123,044
		%	64,92
	Средне- и малоэтажная жилая застройка	тыс. кв. м	581,233
		%	33,6
Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	25,530	
	%	1,48	
3.4	Общий объем убыли жилищного фонда (существующего)	га	16,27
		кол-во домов	248
3.5	в том числе по типу застройки:		
3.5.1	Индивидуальная жилая застройка	га	16,27
		кол-во домов	248
3.7	Общий объем нового жилищного строительства	тыс. кв. м	1729,807
3.10	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:		
3.10.1	на свободной территории	га	257,19
3.10.2	за счет реорганизации существующей застройки	га	2,28
4	ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ*		
4.1	Учреждения образования		
	Детские дошкольные учреждения — всего/на 1000чел	мест	3234/43
	Общеобразовательные школы — всего/на 1000чел	уч-ся	7596/101
4.2	Учреждения культуры		
	Помещения для досуга- всего/на 1000чел	м2 пл.пола	3760/50
	Библиотеки	шт.	14
4.3	Спортивные сооружения		
	Открытые спортивные сооружения — всего/на 1000чел	тыс.м2	5,13/1,95
	Спортивные залы — всего/на 1000 чел	м2 пл.пола	2632/70
	Бассейны — всего/на 1000 чел.	м2 пл.зеркала воды	677/20
4.4	Учреждения здравоохранения		
	Поликлиники– всего /на 1000 чел	посещ/смену	1354/18
	Станция скорой помощи/ на 1000 чел	машин	7/0,1
	Аптеки — всего/ на 1000чел	объект	8/0,1
	Раздаточные пункты молочной кухни — всего/на 1000 чел	Общ.пл.на 1 ребенка	180/0,3
4.5	Учреждения торговли и бытового обслуживания		
	Предприятия розничной торговли – всего /на 1000чел	м2 торг.пл.	21059/280
	Магазины кулинарии — всего/ на1000чел	м2 торг.пл.	451/6
	Рыночный комплекс - всего/ на 1000чел	м2 торг.пл.	1880/25
	Предприятия общественного питания – всего/ на 1000чел	мест	3008/40
	Предприятия бытов. обслуживания -всего/на 1000 чел	мест	677/9
	Мини-прачечная — всего/ на 1000чел	кг	752/10
	Мини-химчистка — всего/ на 1000чел	кг	301/4
	Банно-оздоровит. комплекс — всего/ на 1000чел	мест	376/5
	Гостиница - всего/ на 1000чел	мест	451/6
	Отделение банков - всего/ на 10000чел	мест	8/1

№	Наименование показателя	Единица	Показатели
	Отделение связи - всего/ на 15000чел	объект	5/1
	Жилищно-эксплуатационный участок - всего/ на 20000чел	объект	4/1
5	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА		
5.1	Протяженность магистральной улично-дорожной сети	км	33,39
5.2	в том числе по категориям :	км	
5.2.1	Общегородского значения непрерывного движения	км	1,87
5.2.2	Общегородского значения регулируемого движения	км	14,81
5.2.3	Районного значения, транспортно-пешеходная	км	16,71
5.3	Протяженность линий общественного пассажирского транспорта*	км	21,77
	в том числе по видам транспорта	км	
	троллейбус	км	5,12
	автобус	км	12,55
	трамвай	км	4,1
5.4	Общее количество мест постоянного хранения транспорта	машино-мест	22354
5.5	Общее количество мест временного хранения транспорта	машино-мест	11491
5.6	Обеспеченность населения автомобилями	автомобилей /1000 жителей	350
5.7	Мосты*	единиц	5
5.8	АЗС	единиц	2
6	ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ		
6.1	ВОДОСНАБЖЕНИЕ		
	Водопотребление	куб. м/сут.	22370,28
	в том числе:		
	на хозяйственно-питьевые нужды	куб. м/сут.	22370,28
	Протяженность сетей водоснабжения	км	50577,5
6.2	КАНАЛИЗАЦИЯ		
	Общее поступление сточных вод	куб. м/сут.	18641,9
	в том числе:		
	хозяйственно-бытовые сточные воды	куб. м/сут.	18641,9
	Канализационные сооружения:		
	канализационная насосная станция (КНС-1)	куб. м/сут. единиц	163,09 1
	канализационная насосная станция (КНС-2)	куб. м/сут. единиц	171,83 1
	канализационная насосная станция (КНС-3)	куб. м/сут. единиц	484,0 1
	канализационная насосная станция (КНС-4)	куб. м/сут. единиц	725,74 1
	Протяженность сетей канализации	км	18,219
	Протяженность сетей напорной канализации	км	7,872
6.3	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ		
	Потребность в электроэнергии	кВт	32258
	Источники покрытия электронагрузок:		
	ПС Машзавод»	единиц	1
	ПС «Пирогово»	единиц	1
	Распределительный пункт (РП 6/10 кВ)	единиц	5

№	Наименование показателя	Единица	Показатели
	Трансформаторная подстанция (ТП 6/0,4)	единиц/кВА	24
	Протяженность электрических сетей электроснабжения:	км	
	линий электропередач среднего напряжения (6 кВ)	км	90,1
	линий электропередач высокого напряжения (110 кВ)	км	18,2
	линий электропередач низкого напряжения (0,4 кВ)	км	10,8
	Понижающие станции (ПС «Александровская» 110/6 кВ)	единиц/МВА	1/2x40
	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ		
	Потребление тепла	Гкал/час	225
	Производительность централизованных источников теплоснабжения:		
	Котельные	Гкал/год	223
	Протяженность сетей теплоснабжения	км	11,07
6.4	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ*		
	на коммунально-бытовые нужды	млн. куб. м/год	112,934
	Источники подачи газа:		
	газораспределительная станция (ГРС-3)п.Шудья	единиц	1
	газораспределительный пункт (ГРП)	единиц	13
	Протяженность сетей газоснабжения:		
	газопровод высокого давления II категории	км	10
6.6	ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ		
	Площадь осушаемой территории	га	1159,97
	Протяженность закрытой ливневой канализации	км	30,31
	Количество очистных сооружений поверхностного стока	единиц	2
7	САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ		
	Объем бытовых отходов	тыс. м ³ /год	128,532
	в том числе утилизируемых	тыс. м ³ /год	128,532

*Показатели по данным разделам даны на вновь проектируемую территорию.

Графические приложения

Приложение 1. Чертеж красных линий.

Приложение 2. Чертеж линий, обозначающих дороги, улицы, проезды, объекты транспортной инфраструктуры.

Приложение 3. Чертеж линий, обозначающих линии связи, объекты инженерной инфраструктуры.

Приложение 4. Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.