

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
администрации Александровского сельсовета
Александровского района Ставропольского края
от 29 октября 2013 г. №628

СХЕМА
водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета
Александровского района Ставропольского края

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления воды на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края .3	
1.1. Система водоснабжения на территории Александровского сельсовета.....3	
1.2. Система водоотведения на территории Александровского сельсовета.....7	
2. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....8	
3. Балансы производства и потребления воды, количества и состава сточных вод.....8	
4. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....10	
5. Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....11	
6. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения ..11	

1. Существующее положение в сфере водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета

1.1. Система водоснабжения на территории Александровского сельсовета.

В состав Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края входит четыре населенных пункта: с. Александровское, х. Харьковский, пос. Лесная Поляна, пос. Дубовая Роща общей численностью 27 939 чел. В трех из них - с. Александровском, х. Харьковском, пос. Дубовая Роща организовано центральное водоснабжение потребителей.

Холодное водоснабжение потребителей на территории населенных пунктов - с. Александровское, х. Харьковском осуществляет филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Александровский «Межрайводоканал».

Основные показатели деятельности филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Александровский «Межрайводоканал» представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные показатели деятельности филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Александровский «Межрайводоканал»

№ п/п	Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	Объем выработки воды, тыс.м ³	1470,2	1424,82	1424,42
2	Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс.м ³	205,3	205,3	205,3
3	Объем отпуска в сеть, тыс.м ³	1264,9	1219,5	1219,1
4	Объем потерь воды, тыс.м ³	301,6	322,7	280,2
4.1	Уровень потерь воды, %	23,8	26,5	23,0
5	Объем реализации потребителям, тыс.м ³ , в том числе:	963,3	869,8	938,9
6	Население	765,7	682,9	705,7
7	Организации и предприятия	197,6	213,9	233,2

В с. Александровском централизованным водоснабжением охвачено 100% территории. Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения является вода Большого Ставропольского канала, прошедшая систему фильтрации и обеззараживания.

Водозабор осуществляется из Александровского распределителя водозаборным сооружением берегового типа, оборудованным сороудерживающей решеткой. Водозабор находится в 5 км юго-западнее с. Александровское. Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из Александровского распределителя составляет 2970 тыс.м³/год.

Александровский распределитель является составной частью второй очереди Большого Ставропольского канала, расположен на 66,82 км второго участка БСК на правом склоне р. Дубовка. Протяженность распределителя-70,8 км. Время работы канала и распределителя сезонное – с 1 апреля по 15 ноября. Вода из водозаборного сооружения самотеком попадает в первичный водоем отстойник, оттуда водоем-накопитель, объемом 3400 тыс. м³. Из водоема-накопителя вода проходит стадию очистки системой медленных фильтров.

Обеззараживание воды осуществляется в резервуарах водным раствором гипохлорита натрия.

Производительность очистных сооружений с. Александровского до 15 тыс.м³ сутки.

Очистные сооружения функционируют в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Для водоснабжения потребителей северной части с. Александровского вода из очистных сооружений насосными агрегатами, максимальной производительностью 430 м³/час по водоводу диаметром 500 мм закачивается в резервуары чистой воды, расположенные на горе «Лягушинка» объемом 2х1000 м³, в северной части с. Александровского, откуда самотеком поступает в резервуары чистой воды «ПТУ» объемом 2х2000 м³ и потребителям северной и северо-восточной части с. Александровского.

Потребителям центральной и южной части с. Александровского вода, прошедшая систему очистки и обеззараживания по двум водоводам диаметром 300 мм. поступает самотеком, а в летний период при увеличении потребления воды потребителями, подкачивается насосными агрегатами максимальной производительностью 250 м³/час.

Для подачи воды в летний период в южную часть с. Александровского имеется насосная станция третьего подъема, производительностью 100 м³/час или 50 м³/час.

Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 224 км. 600 м. Структура водопроводных сетей по диаметрам приведена в таблице 2.

Таблица 2

Структура водопроводных сетей с. Александровского по диаметрам

№ п/п	Вид материала	Диаметр сетей, мм	Протяженность (м)	Доля сетей, %
1	Железобетонные трубы	900	1200	0,53
2	Стальные трубы	50	2775	1,24
3		76	300	0,13
4		89	300	0,13
5		100	22595	10,06
6		150	1760	0,79
7		200	4000	1,78
8		300	12595	5,61
9		500	4650	2,07
10		Чугунные трубы	100	2070
11	150		200	0,09
12	200		4900	2,18
13	Асбестоцементные трубы	100	57855	25,75
14		150	33135	14,75
15		200	18075	8,05
16		300	14925	6,64
17		500	7000	3,12
18	Полиэтиленовые трубы	50	8500	3,78
19		63	2725	1,21
20		75	1675	0,75
21		90	15950	7,1
22		110	5065	2,25
23		225	2400	1,07
всего	-	-	224650	100

Сети водоснабжения с. Александровского представлены железобетонными – 1,2 км (0,53%), стальными – 48,975 км (21,8%), чугунными – 7,17 км (3,19%), асбестоцементными –

130,99 км (58,31%) и полиэтиленовыми 36,315 км (16,16%) трубопроводами. Металлические и асбестоцементные трубопроводы водоснабжения характеризуются высоким износом (83,4% сетей эксплуатируются более 30 лет).

В п. Дубовая Роцца организовано централизованное водоснабжение 75% потребителей. Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения является вода из подземного источника. Родниковая вода из каптажа объемом 1,6 м³ самотеком попадает в резервуар-накопитель объемом 23,91 м³, далее резервуар насосной станции объемом 27, 48 м³, откуда с помощью насоса повышения давления, производительностью 55 м³/час. перекачивается в башню Рожновского, объемом 30 м³. Дебит каптажа составляет 39 м³. сут. Дезинфекция и контроль качества воды не осуществляется, что нарушает требования СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Резервуары-накопители, каптаж и насосная станция имеют уровень износа до 90%.

Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 2 км. 874 м. Структура водопроводных сетей по диаметрам приведена в таблице 3.

Таблица 3

Структура водопроводных сетей п. Дубовая Роцца по диаметрам

№ п/п	Вид материала	Диаметр сетей, мм	протяженность (м)	Доля сетей, %
1	Стальные трубы	32	535	18,62
2		100	955	33,23
3		76	141	4,9
4		57	50	1,74
5	Чугунные трубы	125	785	27,31
6	Полиэтиленовые трубы	40	408	14,2
всего	-		2874	100

Сети водоснабжения п. Дубовая Роцца представлены, стальными – 1,681 км (58,49%), чугунными – 0,785 км (27,31%), и полиэтиленовыми 0,408 км (14,2%) трубопроводами. Сети водоснабжения характеризуются высоким уровнем износа – 85%.

Ранее система водоснабжения п. Дубовая Роцца находилась в собственности СПК колхоз «Колос». Позже, для дальнейшего бесперебойного обеспечения поселка водой, по решению суда, сети водоснабжения переданы в муниципальную собственность Александровского сельсовета.

Водоснабжение и ремонт разводящих сетей осуществляется силами жителей п. Дубовая Роцца. Оплата за потребленную электроэнергию также производится за счет средств жителей. Водонапорная башня расположена не на уровне диктующей отметки земли, что не позволяет создать достаточное давление в системе водоснабжения и вода не достигает потребителей, проживающих на верхних улицах. В результате жители пользуются бассейнами, для которых вода транспортируется собственными силами в емкостях и бочках, не отвечающих санитарным нормам. Зоны санитарной охраны отсутствуют. В непосредственной близости от резервуаров производится выпас скота. Происходит постоянное загрязнение грунта, накапливаются вредные вещества, которые частично попадают в приемный резервуар. Отсутствует система обеззараживания и ежедневный контроль качества воды. Данные факторы создают реальную угрозу жизни и здоровью граждан, проживающих в п. Дубовая Роцца, существуют предпосылки для эпидемиологической вспышки острых кишечных инфекций, что в свою очередь существенно снижает качество жизни граждан и негативно сказывается на эпидемиологической обстановке в целом.

Для стабильного водоснабжения п. Дубовая Роща в необходимом объеме и качестве подаваемой воды требуется выполнить реконструкцию действующей системы водоснабжения, построить станцию по обеззараживанию воды, производить ежедневный мониторинг и обслуживание системы водоснабжения, установить приборы учета воды и электроэнергии.

В поселке Лесная Поляна централизованное водоснабжение отсутствует. Жители для собственных нужд транспортируют воду собственными силами в емкостях и бочках, не отвечающих санитарным нормам. Огромные неудобства из-за отсутствия централизованной системы водоснабжения особенно сказываются при наступлении весенне-летнего периода, так как единственным источником водоснабжения является родник расположенный в черте населенного пункта. При наступлении жары в летний период дебет родника падает до 1л/мин., что вынуждает жителей поселка простаивать в очереди для удовлетворения своих хозяйственно-бытовых нужд. В связи с географическим расположением пос. Лесная Поляна в центре лесного массива и отсутствием централизованной системы пожаротушения, в летний период в поселке складывается негативная обстановка, связанная с угрозой возникновения пожароопасной ситуации и сложностью её локализации и ликвидации.

В х. Харьковском организовано централизованное водоснабжение всех потребителей. Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения является артезианская скважина, расположенная в центральной части х. Харьковский. Техническая характеристика водозаборной скважины х. Харьковский представлена в таблице 4.

Таблица 4

Техническая характеристика водозаборной скважины х. Харьковский

№ п/п	№ паспорта скважины	Год ввода в эксплуатацию	Дебит скважины по паспорту, куб.м/час.	Фактическая производительность, куб.м/час	Глубина скважины, м	Техническое состояние
1	б/н	1959	25,2	0,98	210	в работе

Вода из скважины глубинным насосом производительностью 10 м³/час подается в башню Рожновского объемом 75 м³, где и производится ее дезинфекция раствором гипохлорита натрия. Вода, подаваемая потребителям, отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Общая протяженность сетей водоснабжения х. Харьковский составляет 2 км. 500 м. и представлена стальными трубами. Структура водопроводных сетей по диаметрам приведена в таблице 5. Уровень износа сетей водоснабжения достигает – 80%.

Таблица 5

Структура водопроводных сетей х. Харьковский

№ п/п	Вид материала	Диаметр сетей, мм	протяженность (м)	Доля сетей, %
1	Стальные трубы	100	1070	42,8
2		150	1430	57,2
всего	-		2500	100

Система горячего водоснабжения закрытого типа. Услугами горячего водоснабжения пользуются 411 человек, проживающих в селе Александровское, что составляет 1,47% от общей численности населения. Подогрев воды осуществляется на трех котельных - № 4,

№16, №20. Трубопроводы горячего водоснабжения в стальном исполнении, общей протяженностью 1510, 9 м., находятся в удовлетворительном состоянии, степень износа составляет 55-60%.

1.2. Система водоотведения на территории Александровского сельсовета.

Система централизованного водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края организована в с. Александровском.

Общая протяженность сети водоотведения составляет 41171 метров. Сети водоотведения с. Александровского представлены керамическими -744 м. (1,81 %), асбестоцементными – 38830 м. (94,31), полиэтиленовыми трубами – 1597 м. (3,88 %). Уровень износа сетей водоснабжения достигает – 85%. Структура сети водоотведения с. Александровского по диаметрам приведена в таблице 6.

Сточные воды по системе водоотведения самотеком попадают в комплекс очистных сооружений располагающихся в восточной части села Александровского. Сточные воды прошедшие стадии механической, биологической очистки и обеззараживания сбрасывается в русло р. Тамузловки. Производительность очистных сооружений – 10 тыс м³ сутки.

Таблица 6

Структура сетей водоотведения с. Александровского

№ п/п	Вид материала	Диаметр сетей, мм	протяженность (м)	Доля сетей, %
1	Керамические трубы	200	744	1,81
2	Асбестоцементные трубы	100	2529	6,14
3		150	5960	14,48
4		200	14441	35,08
5		250	3000	7,29
6		300	9000	21,87
7		500	3900	9,47
8	Полиэтиленовые трубы	100	138	0,34
9		200	1459	3,54
всего	-	-	41171	100,02

Таким образом, основными проблемами системы водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края является:

1. Высокая аварийность сетей водоснабжения с.Александровского, х.Харьковский, п. Дубовая роща, сетей водоотведения с. Александровского по причине высокой изношенности.
2. Отсутствие дезинфекции и контроля качества воды п. Дубовая Роща.
3. Аварийное состояние системы водозабора п. Дубовая Роща
4. Отсутствие полного охвата жителей п. Дубовая Роща услугами централизованного водоснабжения.
5. Отсутствие централизованного водоснабжения п. Лесная Поляна.

2. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Основными направлениями развития системы водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края является модернизация и реконструкция систем холодного водоснабжения с. Александровского, х. Харьковский, п. Дубовая Роща по причине высокой изношенности, а также строительство централизованной системы водоснабжения п. Лесная Поляна.

Приоритетными задачами являются:

1. Бесперебойное снабжение граждан и организации, находящиеся на территории Александровского сельсовета питьевой водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».
2. 100% охват централизованным водоснабжением жителей и предприятия на территории Александровского сельсовета.

В целях обеспечения надежности работы сети холодного водоснабжения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края предусматривается ее модернизация, в том числе с заменой материала сети для повышения ее износостойкости. Для этих целей планируется замена часть стальных и асбестоцементных труб с высокой степенью износа на полиэтиленовые, общей протяженностью 17 900 метров в течение 2013-2025 года в п. Дубовая Роща, с. Александровское, а также строительство разводящего водопровода п. Лесная Поляна, протяженностью 532 метра.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края представлен в таблице 13.

3. Балансы производства и потребления воды, количества и состава сточных вод

Баланс производства и потребления питьевой воды на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края до 2023 года представлены в таблицах 7 и 8 соответственно и разработаны с учетом увеличения численности населения на территории Александровского сельсовета по годам.

Таблица 7

Производство питьевой воды на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края до 2023 года филиалом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»- Александровский «Межрайводоканал»

№ п/п	Показатели	2013 г.	2018 г.	2023 г.
1	Объем выработки воды, тыс.м ³	1428,02	1451,62	1469,22
2	Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс.м ³	205,32	205,32	205,32
3	Объем отпуска в сеть, тыс.м ³	1222,7	1246,3	1263,9
4	Объем потерь воды, тыс.м ³	297	298	300
4.1	Уровень потерь воды, %	24,3	23,9	23,7
5	Объем реализации потребителям, тыс.м ³ , в том числе:	925,7	948,3	963,9
6	Население	701,4	711,6	718,5
7	Организации и предприятия	224,3	236,7	245,4

Таблица 8

Потребление воды на территории Александровского сельсовета
Александровского района Ставропольского края до 2023 года

№ п/п	Наименование потребителей воды	Объем потребления воды, тыс.м ³		
		2013 г.	2018 г.	2023 г.
1.	Население			
1.1.	холодное водоснабжение	701,4	711,6	718,5
1.2.	горячее водоснабжение			
2.	Организации и предприятия			
1.1.	холодное водоснабжение	224,3	236,7	245,4
1.2.	горячее водоснабжение			
3.4	Всего			

Баланс производства услуг водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края приведен в таблице 9, состав сточных вод, вод прошедших очистные сооружения филиалом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»- Александровский «Межрайводоканал» течение 2013-2023 планируется на уровне, приведенном в таблице 10.

Таблица 9

Производство услуг водоотведения на территории Александровского сельсовета
Александровского района Ставропольского края

№ п/п	Показатели	тыс. м ³		
		2013 г.	2018 г.	2023 г.
1	Объем отведенных сточных вод	252,1	275,8	301,8
2	Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	252,1	275,8	301,8
3	Объем реализации услуг потребителям, в том числе:	252,1	275,8	301,8
	население	128	113,5	133,5
	организации и предприятия	124,1	162,3	168,3

Таблица 10

Состав сточных вод прошедших очистные сооружения филиалом ГУП СК
«Ставрополькрайводоканал»- Александровский «Межрайводоканал»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация на выпуске (согласна расширения) мг/дм ³	Фактическая концентрация в сбрасываемых сточных водах мг/дм ³
1	Нефтепродукты	0,097	0,02
2	СПАВ	0,7	0,31
3	Сухой остаток	920,0	721,0
4	Хлориды	95,0	75,6
5	Сульфаты	100,0	89,2
6	БПК полное	3,0	3,0
7	Ион аммония	0,5	0,34
8	Нитрит-ион	0,08	0,08
9	Нитрат-ион	39,0	29,9
10	Железо общее	0,116	0,072

11	Взвешенные вещества	20,0	11,63
12	Фосфаты (по Р)	0,388	0,16
13	Хром ⁶⁺	0,02	0
14	Хром ³⁺	0,02	0

Подключение к системе водоснабжения и водоотведения объектов нового строительства, будет осуществляться от сетей филиалом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»- Александровский «Межрайводоканал» (таблица 11).

Таблица 11

Планируемые объекты подключения к системе водоснабжения и водоотведения объектов нового строительства

Территория застройки	Площадь застройки, тыс. кв.м.	Расчетная численность жителей, тыс. чел.	Период строительства	Нагрузка водоснабжения, м ³ /час	Нагрузка водоотведения, м ³ /час	Примечание
Блокированные малоэтажные дома в юго-восточной части с. Александровского	66	0,3	2015-2023	5,4	6,4	Застройка по ул. Смоленская, Оптимистов, Апанасенко

4. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Водоснабжение потребителей на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края осуществляется преимущественно по централизованной системе водоснабжения. Зонами централизованного водоснабжения является с. Александровское, х. Харьковский, п. Дубовая Роща. В с. Александровском, х. Харьковском 100% обеспечение жителей централизованным водоснабжением, в п. Дубовая Роща 90% обеспеченность жителей холодным водоснабжением.

Таблица 12

№ п/п	Территория Александровского сельсовета	Вид системы водоснабжения	Число жителей, чел.	Доля жителей, %	Обслуживающая организация
1	с. Александровское	Централизованная система	27074	96,91	Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»- Александровский «Межрайводоканал»
2	х. Харьковский	Централизованная система	342	1,22	
3	п. Дубовая Роща	Централизованная система (частично)	364	1,30	
	п. Лесная Поляна	Нецентрализованное водоснабжение	159	0,57	-
	Всего		27939	100	

Нецентрализованной системой водоснабжения пользуются 1% потребителей Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края, преимущественно жители п. Лесная Поляна.

5. Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

В 4 квартале 2013 г. планируется запуск хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода п. Лесная Поляна. Земельные участки, по которым проходит трасса водопровода, располагаются в границах земель п. Лесная Поляна. Пользователем и собственником земель является Александровский сельсовет Александровского района Ставропольского края. Водопровод протяженностью 532 м. прокладывается по улицам поселка без сноса каких-либо сооружений. Расчетный расход воды – 5,87 м³/час. Трубы водопровода полиэтиленовые, диаметром 63 мм – 215 м., диаметром 100 мм – 317 м. Проектируемая водопроводная сеть принята кольцевой. Подключение водопровода предусмотрено к существующей водонапорной башне, расположенной в южной части п. Лесная Поляна. Схема планируемого размещения разводящих сетей водопровода лесная поляна приведена на рис. 1. Графические схемы существующих сетей водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края представлены в приложениях 1, 2, 3.

6. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения и водоотведения на территории Александровского сельсовета Александровского района Ставропольского края представлен в таблице 13.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности решения вопросов развития системы водоснабжения. Сроки реализации мероприятий определены исходя из их значимости и планируемых сроков реконструкции существующей системы централизованного водоснабжения и ввода новой инфраструктуры на объектах предполагаемой застройки. Расчетный срок – 2013-2025 гг.

Объемы мероприятий определены усреднено. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании проектно-сметной документации, организаций коммунального комплекса, с учетом уровня цен на 2013 г.

Таблица 13

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения и водоотведения

Наименование мероприятий	Затраты денежных средств млн.руб. по годам					
	2013 г	2014 г	2015 г	2016 г	2017-2020 гг.	2021-2025 гг.
1	2	3	4	5	6	7
Реконструкция						
Замена старого водопровода диаметром 530 мм в с. Александровском от ОСВ до автодороги Александровское-Дубовая Роща на полиэтиленовый диаметр 500 мм, длиной 1000 м.	-	3,9	3,9	-	-	-

Замена участка водопровода из стали диаметром 300-400 мм. от карьера до насосной станции подкачки по ул. Столбовая с. Александровского на полиэтиленовую трубу диаметром 400 мм длиной 5200 м.	-	-	7,0	6,0	6,0	6,0
Замена разводящей сети в с. Александровском из асбестоцемента диаметром 200 мм. от насоса подкачки по ул. Столбовая до управления «Александровскрайгаз» на полиэтиленовую трубу диаметром 225 мм длиной 2500 м.	-	2,05	2,05	-	-	-
Замена водопровода в с. Александровском из асбестоцемента диаметром 500 мм. от резервуаров Лягушинка до резервуаров ПТУ на полиэтиленовую трубу диаметром 500 мм длиной 3100 м.	-	-	-	-	-	23,2
Замена водопровода в с. Александровском из асбестоцемента диаметром 300 мм. от АЗС «Руслан» до перекрестка на Будённовск на полиэтиленовую трубу диаметром 315 мм длиной 1500 м.	4,0	-	-	-	-	-
Замена водопровода в с. Александровском из асбестоцемента диаметром 300 мм. от АЗС «Руслан» до Резервуаров ПТУ на полиэтиленовую трубу диаметром 315 мм длиной 450 м.	-	-	-	0,75	1,0	-
Замена водопровода по ул. Степная- ул. Лесная в с. Александровском из асбестоцемента диаметром 300 мм. на трубу полиэтиленовую диаметром 315 мм длиной 3300 м.	-	-	-	-	-	-

Замена водопровода от резервуара Плодосовхоз до ул. Объездная с. Александровского на трубу из полиэтилена диаметром 200 мм длиной 1300 м.	-	-	-	-	-	-
Досыпка кварцевого песка («ГК» 1,6-1,0 мм в упаковке, включая транспортные расходы по доставке товара до с. Александровское) в медленные фильтры Александровских очистных сооружений водопровода	-	-	-	3,1	3,1	-
Вновь строящиеся объекты						
Прокладка разводящих сетей водопровода Лесная Поляна, материал труба полиэтиленовая диаметром 63 мм – 215 м., диаметром 100 мм – 317 м.	1,3					
Прокладка в с. Александровском по ул. Смоленская трубы водопроводной полиэтиленовой диаметром 90 мм длиной 200 м.					0,26	
Прокладка в с. Александровском по ул. Апанасенко трубы водопроводной полиэтиленовой диаметром 90 мм длиной 220 м.					0,28	
Прокладка в с. Александровском по ул. Оптимистов трубы водопроводной полиэтиленовой диаметром 90 мм длиной 300 м.						2,49
Прокладка в с. Александровском коллектора от водоканала до конца ул. Апанасенко диаметром 200 мм. длиной 1200 м.						

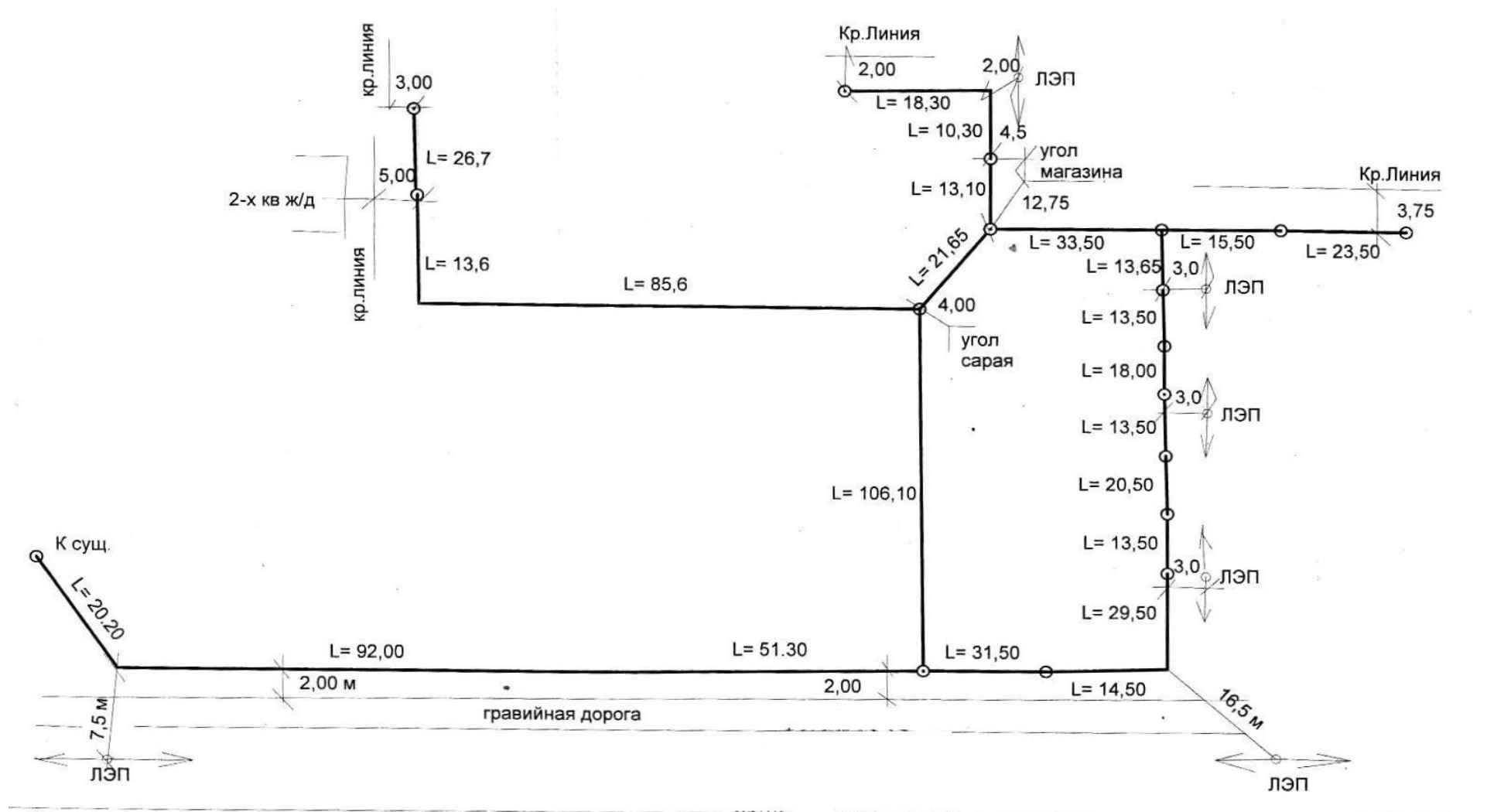


Рис. 1. Схема планируемого размещения разводящих сетей водопровода Лесная Поляна.