



Российская Федерация
Новгородская область Демянский район
АДМИНИСТРАЦИЯ ЖИРКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

01.12.2014 № 92

д.Жирково

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Жирковского
сельского поселения**

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

Администрация Жирковского сельского поселения
ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Жирковского сельского поселения.
2. Опубликовать решение в официальном вестнике Жирковского сельского поселения разместить на официальном сайте Администрации Жирковского сельского поселения.

Глава поселения:  **Т.В.Бочкарева**



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЖИРКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Схема водоснабжения и водоотведения поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

2) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

3) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

4) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

5) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

2. Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением и водоотведением;

- строительство и (или) реконструкция объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

К полномочиям органов местного самоуправления поселения по организации водоснабжения и водоотведения на соответствующих территориях относятся:

- а) организация водоснабжения населения, в том числе принятие мер по организации водоснабжения населения и (или) водоотведения в случае невозможности исполнения организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, своих обязательств либо в случае отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств;
- б) определение для централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения поселения, гарантирующей организации;
- в) согласование вывода объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в ремонт и из эксплуатации;
- г) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселения;
- д) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных программ;
- ж) согласование инвестиционных программ;
- з) согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади (далее - план снижения сбросов);
- и) принятие решений о порядке и сроках прекращения горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов, объекты капитального строительства которых подключены к таким системам, на иную систему горячего водоснабжения в случаях, предусмотренных Федеральным законом;
- к) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях, предусмотренных Федеральным законом;

Органы местного самоуправления поселения в пределах своих полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения вправе запрашивать у организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информацию, необходимую для осуществления полномочий, установленных Федеральным законом, а указанные организации обязаны предоставить запрашиваемую информацию.

Основные технико-экономические показатели сельского поселения

В состав Жирковского сельского поселения входят 56 населенных пункта. Административным центром поселения является д. Жирково.

Общая численность населения, проживающего на территории сельского поселения, составляет 1143 человек (по состоянию на 01.01.2014 г.).

№ п/п	Наименование населённого пункта	Численность населения, чел.	Доля населенного пункта в общей численности населения СП, %
Жирковское СП:		1143	100%
1	Д. Аркадово	12	1
2	Д. Боровая	-	-
3	Д. Березник	-	-
4	Д. Болдыри	-	-
5	Д. Борок	35	3
6	Д. Великий Заход	188	16
7	Д. Висючий Бор	18	1,6
8	Д. Высокуша	5	0,4
9	Д. Вязовня	2	0,1
10	Д. Головково	16	1,4
11	Д. Добросли	50	4,4
12	Д. Ермаково	1	0,09
13	Д. Жирково	232	20,3
14	Д. Заболотье	2	0,2
15	Д. Заря	28	2,4
16	Д. Игнитицы	-	-
17	Д. Икандово	5	0,4
18	Д. Игожево	28	2,4
19	Д. Каменка	-	-
20	Д. Кленка	-	-
21	Д. Клуксово	-	-
22	Д. Ковры	3	0,3
23	Д. Корпово	2	0,2
24	Д. Костьково	32	2,8
25	Д. Красная	1	0,09
26	Д. Леониха	4	0,3
27	Д. Малый Заход	4	0,3
28	Д. Маслино	-	-
29	Д. Меглино	14	1,2
30	Д. Михалево	3	0,3
31	Д. Нарезка	-	-
32	Д. Новинка	-	-
33	Д. Новое Сохново	1	0,09
34	Д. Новый Брод	5	0,4
35	Д. Ользи	32	2,8
36	Д. Охрино	11	1
37	Д. Пасека	-	-
38	Д. Пахино	4	0,3
39	Д. Пекахино	5	0,4

№ п/п	Наименование населённого пункта	Численность населения, чел.	Доля населенного пункта в общей численности населения СП, %
40	Д. Пеньково	6	0,5
41	Д. Петровское	3	0,3
42	Д. Подновинка	1	0,09
43	Д. Приволье	42	3,7
44	Д. Придорожное	-	-
45	Д. Серки	-	-
46	Д. Старое Сохново	2	0,2
47	Д. Старый Брод	15	1,3
48	Д. Старые Ладомири	4	0,3
49	Д. Тарасово	274	24
50	Д. Тоболка	1	0,09
51	Д. Хахили	2	0,2
52	Д. Хмели	14	1,2
53	Д. Цемена	17	1,5
54	Д. Шумилово	2	0,2
55	Д. Шумилов Бор	3	0,3
56	Д. Ямник	14	1,2

Краткая характеристика природных условий.

Температурно-влажностный режим.

Климат умеренно-континентальный, с продолжительной зимой и относительно коротким, тёплым летом. Климат формируется в условиях повышенной циклонической деятельности, обуславливающей преобладание здесь атлантических воздушных масс, но наряду с ними и континентальных воздушных масс.

Зимний период характеризуется неустойчивой погодой, значительными колебаниями температуры воздуха, сменой периодов с сильными морозами и оттепелями. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха в сторону отрицательных значений происходит в первой декаде ноября. Очень холодные периоды 23-28 января, 3-8 февраля, когда в ночные часы температура воздуха понижается до -20...- 25°С, местами до -30... -35°С.

Устойчивый снежный покров образуется в конце второй-третьей декады ноября. Наиболее интенсивное снегонакопление наблюдается в декабре.

Самым холодным месяцем является февраль. Средняя за месяц температура воздуха составляет -12,-16°С. Самые низкие температуры воздуха, -30, -39°С, отмечаются в период конец января – начало февраля.

Высокий снежный покров препятствует глубокому промерзанию почвы.

Весна наступает в конце марта. В конце марта, с наступлением очень теплой погоды, начинается интенсивное снеготаяние и в период 15-19 апреля на большей части территории поля освобождаются от снега.

При глубоком промерзании почвы её полное оттаивание наблюдается в период 18-22 апреля.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 5°C к более высоким значениям происходит 10-17 апреля. Возобновляется вегетация озимых зерновых культур и многолетних трав.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 10°C происходит в конце апреля – начале мая.

Сев производится обычно в первой декаде мая. Для роста и развития сельскохозяйственных культур в отдельные периоды мая не хватает тепла.

Среднегодовая температура воздуха равна $+4,5^{\circ}\text{C}$. Среднемесячные температуры изменяются от -8°C , 4°C – в январе и до $+17^{\circ}\text{C}$ в июле. Абсолютный максимум равен $+34^{\circ}\text{C}$ – в июле, абсолютный минимум -48°C – в январе.

Суточный ход температуры выражен слабо зимой, отчётливо - летом.

Первый заморозок в среднем отмечается в первых числах ноября, последний – в середине мая. Устойчивые морозы сохраняются более 3 месяцев.

За год количество выпавшей влаги составляет 658 мм, что вполне компенсирует возможное испарение. Поэтому рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения.

Среднегодовая относительная влажность воздуха равна 77 %. Число дней с влажностью воздуха в течение суток более 80 % составляет в среднем 150. Сухие дни (влажность 30%) составляют за год не более 10.

Зима. Период со среднеустойчивой $t \leq 5^{\circ}\text{C}$ составляет три месяца.

Вторжение арктических масс вызывает похолодание, ежегодно доходящее до -20°C , -25°C .

Весна. Переход среднесуточной температуры воздуха через 5°C наступает в конце второй декады апреля. Суточная амплитуда температуры воздуха достигает $13-16^{\circ}\text{C}$. Наряду с довольно высокими дневными температурами, нередки ночные заморозки.

Лето. Начало характеризуется значительной облачностью и обильным выпадением осадков. Большое влияние континентальных масс обуславливает достаточно тёплое лето. Продолжительность наиболее тёплого периода лета со среднесуточной $t \geq 15^{\circ}\text{C}$ составляет 65 дней, наступает оно в среднем в середине июня.

Осень наступает в среднем с конца сентября и является довольно затяжным временем года, что обуславливается преобладанием тёплых атлантических масс.

Ветровой режим.

Ветровой режим территории зависит от общей циркуляции атмосферы, обуславливающей преобладание в течение всего года воздушных масс с Атлантики, а также в значительной степени с Арктики.

В тёплый и в холодный периоды преобладают ветры южные и юго-западные.

Среднемесячные скорости ветра в течение года меняются незначительно: от 3 м/сек летом, до 4 м/сек зимой.

К неблагоприятным явлениям природы относятся туманы, метели, грозы.

Расчётные температуры равны соответственно -27°C и -12°C .

Продолжительность отопительного сезона 214 дней.

Глубина промерзания почвы 130 см.

Требуется ветрозащита путей сообщения и селитебной территории от снегозаносов.

Территория относится к зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха, т.е. создаются равновероятные условия, как для рассеивания примесей, так и для их накопления.

Гидрогеологические характеристики

Территория Демянского МР в том числе и Жирковского СП характеризуется определенным комплексом экзогенных геологических процессов. К ним относятся заболачивание, боковая эрозия и связанные с ней оползневые и обвальные процессы в долинах рек, карстообразование, оврагообразование, и очень незначительно – эоловые процессы и абразия.

Наиболее широкое развитие на рассматриваемой территории получил процесс заболачивания, не позволяющий использовать обширные территории. Существующим сооружениям и объектам данный процесс не наносит ущерба.

Антропогенная деятельность влияет на геологическую среду, и может способствовать дальнейшей активизации ЭПП, которые в свою очередь могут наносить существенный ущерб хозяйственным объектам.

Территория Демянского МР относится к геоморфологической провинции Восточно-Европейской равнины, объединяющей определенный тип рельефа – реликтовой ледниковой и водно-ледниковой аккумуляции.

Четвертичные отложения представлены озерно-ледниковыми песками, глинами и суглинками, аллювиальными песками и суглинками.

На отдельных участках развиты грунты торфяно-болотного ГГК – торф, разной степени разложения. Расчетное сопротивление на эти грунты составляет 0,5-1,0 кг/см² и зависит от влажности торфа. Торф не пригоден в качестве основания для зданий и сооружений. Жирковское СП ограничено благоприятно для градостроительного освоения, в связи с развитием процессов заболачивания территории, наличием неустойчивых грунтов. На части района требуются проведения больших объемов работ по инженерной подготовке территории. В целом по Демянскому МР основаниями зданий и сооружений будут служить устойчивые грунты. На отдельных участках в долинах рек могут встречаться грунты с пониженной несущей способностью – влагонасыщенные пески, супеси, глины. Такие территории требуют инженерной подготовки.

Строительство должно осуществляться после проведения специальных инженерных мероприятий по укреплению оснований или усилению несущих конструкций сооружений.

Жирковское сельское поселение пересекают р. Пола, р. Полометь и р. Явонь.

Длина р. Пола 268 км, площадь бассейна 7,4 тыс. км², средний расход воды в устье 63 м³/с. Принадлежит к бассейну реки Нева Балтийского моря. На р. Полометь со второй половины марта по май включительно проходит около 55 % годового стока; с июня по октябрь — около 23 % и с ноября по начало марта — около 22 % годового стока.

Исток Пола находится на северо-западных склонах Валдайской возвышенности, в Андреапольском районе Тверской области. Первые

километры Пола представляет собой неширокий ручей, петляющий среди холмистой местности. Скорость течения высокая, в русле перекаты и пороги. Примерно через сорок километров после истока река расширяется и образует долину с крутыми берегами, высотой 30 — 50 метров. Скорость течения, однако, не уменьшается, а порожистые участки следуют один за другим. Всего на Поле насчитывается 30 порогов и 18 перекатов, расположенных на протяжении первых 150 километров реки.

Река Полометь - правый приток Пола. Длина р. Полометь около 150 км, площадь бассейна 2,77 тыс. км², средний расход воды в устье 7,74 м³/с. Полометь вытекает из озера Русское на Валдайской возвышенности, на территории Валдайского района Новгородской области. На первых километрах Полометь очень извилиста и узка, течение очень быстрое, в русле — перекаты и пороги. В верхнем течении протекает несколько небольших озёр.

Река Явонь – правый приток реки Пола, берет начало из озер Большое и Малое Яичко. Уникальность Явони в том, что на своем пути встречает озеро Вельё и, впадая в него на востоке, вытекает на западе, не меняя течения. Общая протяженность реки 87 км. Пойма реки Явонь расположена в черте Демянска, в самом центре. Вода в ней – чистая, слабо минерализованная.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносных горизонтов, приуроченных к прослойкам песков и линзам в моренных суглинках, а также к девонским пескам. Питание водоносных горизонтов осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Уровни воды резко колеблются.

По химическому составу грунтовые воды по отношению к бетону нормальной плотности не агрессивны.

Рельеф.

Территория Жирковского поселения представляет собой равнину, полого наклоненную с востока на запад, в сторону оз. Ильмень. По своему генезису равнина неоднородна и состоит из моренных озерно-ледниковых участков с абсолютными отметками 100-150 м. поверхность их полого-волнисто-холмистая, с небольшими до 10 % уклонами. К моренным равнинам приурочены болотные массивы.

Характерной чертой равнины, примыкающей к склону Валдайской возвышенности, является их террасированность, широкое развитие уступов, береговых валов, ложбин стока и древних дельт. Последние представляют собой скопление песчаных холмов веерообразной формы, приуроченных к устьям ложбины стока.

Наиболее возвышенный и пересеченный рельеф наблюдается в районе озер Вельё и Селигер. Абсолютные отметки отдельных холмов достигают 235-266 м.

Характерным элементом ландшафта является наличие значительного количества озер, приуроченных к неровностям ледникового рельефа.

В бассейнах наиболее крупных рек (Полометь, Пола) развиты плоские заболоченные озерно-аллювиальные равнины, образованные разливами рек при выходе их из области холмистого рельефа на равнину.

Озёрно-ледниковые отложения представлены глинами тугопластичными с прослойками пылеватого песка.

Вскрыты суглинки моренные полутвёрдой и твёрдой консистенции с включением гравия, гальки и валунов, а также глины девонские твёрдые

3. Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения

3.1 Водоснабжение

Источником хозяйственно питьевого водоснабжения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). В настоящее время на территории Жирковского сельского поселения существует 3 населенных пункта, обеспеченных централизованным водоснабжением.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Зоны санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения составляют 30м. Границы второго пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения устанавливают расчетом.

На территории сельского поселения действует несколько одиночных водозаборов, практически по всем скважинам поселения отсутствуют ограждения зон строгого режима, скважины не оборудованы контрольно-измерительной аппаратурой, кранами для отбора проб воды. Территории зон строгого режима не окашиваются, павильоны артезианских скважин замусорены, отсутствует герметизация отверстий на оголовках скважин, что может привести к загрязнению вод подземного горизонта. Необходима установка и соблюдение ЗСО. Для водозаборов подземных вод граница первого пояса ЗСО устанавливается не менее 30 м от водозабора и на расстоянии не менее 50 м — при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Поверхностные водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, являются водными объектами общего пользования. По территории сельского поселения протекают реки Пола, Полометь, Явонь, Ладомирка, Чернорученка, Костыговка, Анновка.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, создаваемые с целью поддержания в водных объектах качества воды, удовлетворяющего всем видам водопользования, имеют определенные регламенты хозяйственной

деятельности, в том числе градостроительной.

Водоохранные зоны могут быть использованы в градостроительных целях по согласованию со специально уполномоченным органом управления использования и охраны водного фонда с определенными ограничениями, установленными Водным Кодексом.

Схема границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос выполнена с учетом того, что Водный кодекс (№74-ФЗ от 03.06.2006) вводит понятие береговой линии – как полосы земли шириной 20 м вдоль береговой линии водного объекта и предназначенной для общего пользования. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега и составляет 30-50 м в зависимости от уклона рельефа. Ширина водоохранной зоны устанавливается от соответствующей береговой линии. В соответствии с пунктом 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: до 10 километров - в размере 50 метров; от 10 до 50 километров — в размере 100 метров; от 50 километров и более - в размере 200 метров.

Полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования. В пределах береговой полосы, установленной в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, запрещается приватизация земельных участков.

Размеры водоохраных зон, прибрежных защитных полос и береговой полосы

Название реки, ручья, озера	Длина реки, ручья, км; площадь озера, км ²	Водоохранная зона, м	Береговая полоса, м
р. Пола	268	200	20
р. Полометь	150	200	20
р. Явонь	87	200	20
р. Ладомирка	25	100	20
р. Чернорученка	45	100	20
р. Костыговка	14	100	20
р. Анновка	17	100	20
руч. Охринка	9,8	50	5
руч. Старский	9,0	50	5

Источником водоснабжения Жирковского сельского поселения являются подземные воды.

Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание водоразборных колонок, пожарных гидрантов, артезианских скважин - 3 штуки, водонапорных башен (3 штуки, объемом до 25 куб метров); сетей и водоводов, диаметр сети до 100 мм;

- д. Жирково

Водоснабжение осуществляется в большей части жилых, общественных зданий и зданий коммунального назначения д. Жирково от сети водопровода длиной 3,10 км. Источником водоснабжения является артезианская скважина глубиной 70 м, которая находится на балансе ГОУП «Новжилкоммунсервис». Скважина оборудована насосом ЭЦВ-6-6,3-80. Водонапорная башня объемом бака 25 м³ и высотой столба 15 м.

- д. Заря

Водоснабжение осуществляется в большей части жилых зданий д. Заря от сети водопровода длиной 0,9 км. Источником водоснабжения является артезианская скважина 40 м, которая находится на балансе филиала ГОУП «Новжилкоммунсервис». Скважина оборудована насосом ЭЦВ-6-6,3-80.

- д. Тарасово

Водоснабжение осуществляется в большей части через водоразборные колонки д. Тарасово от сети водопровода длиной 2,9 км. Источником водоснабжения является артезианская скважина глубиной 85 м, которая находится на балансе ГОУП «Новжилкоммунсервис». Скважина оборудована насосом ЭЦВ-6-6,3-80. Водонапорная башня объёмом бака 30 м³ и высотой столба 15 м.

Из скважин вода насосами подается в водонапорные башни, расположенные в каждой из деревень. Из башни под давлением, созданным высотой башни, вода поступает в тупиковые сети хозяйственно-питьевого водопровода населенных пунктов.

Источниками водоснабжения остальных деревень Жирковского сельского поселения являются шахтные колодцы общего и частного пользования.

Качество питьевой воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

На водозаборах основным оборудованием являются погруженные насосы ЭЦВ. Зоны санитарной охраны водозаборов, в целях санитарно-эпидемиологической надежности, должны быть предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02, в размере 30 метров. В данный момент большая часть водозаборов не имеют оформленных охранных зон, что может вызывать загрязнение используемых водоносных пластов. Учитывая, что износ основных фондов составляет в среднем около 90 %, а также в связи с повышением требований к водоводам и качеству хозяйственно-питьевой воды, усовершенствованием технологического оборудования, повышением требований к системам сигнализации и диспетчеризации, автоматического управления технологическими процессами, необходимо провести реконструкцию систем и сооружений.

Вода для промышленных нужд, в зависимости от целевого назначения, перед использованием должна пройти процесс обработки на очистных сооружениях промпредприятий для приобретения необходимых физических, химических и биологических показателей, обеспечивающих технологический процесс на данных предприятиях.

Трассировка водоводов и разводящих сетей ниже глубины промерзания.

Наружное пожаротушение населенных пунктов Жирковского сельского поселения осуществляется из пожарных водоемов, водных объектов, прудов и т.д.

3.2 Водоотведение

На территории Жирковского сельского поселения канализационная система имеется только в д. Жирково.

Сточные воды от существующей жилой застройки, общественных зданий и зданий коммунального назначения д. Жирково самотеком по закрытой системе канализации поступают на очистные сооружения биологической очистки производительностью 10 м³/сут. Протяжённость сети составляет 1,5 км.

Частично жилые дома д. Жирково к централизованной сети бытовой канализации не подключены. Они оборудованы надворными уборными с утилизацией стоков в компостные ямы.

Сточные воды от двух четырех квартирных жилых дома №18, №19 в д. Заря отводятся в резервуары – накопители. Резервуары - накопители очищаются по мере необходимости ассенизационной машиной с вывозом стоков на биологические очистные сооружения (БОС) п. Демянск. Остальные жилые дома частного сектора оборудованы надворными уборными с утилизацией стоков в компостные ямы.

Во всех остальных населенных пунктах данного поселения централизованная система хозяйственно- бытовой канализации отсутствует.

Жилые дома частного сектора оборудованы надворными уборными с утилизацией стоков в компостные ямы.

Водоотведение от существующей застройки Жирковского сельского поселения составляет 51,70 м³/сут. Данные сети – обслуживаются МУП «Водоканал».

В связи с тем, что на территории д. Жирково в ближайшей перспективе не планируется нового строительства, требующего подключения объектов к центральному водоотведению, расширение радиуса водоотведения не целесообразно.

Перспективный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения в зоне действия систем водоотведения равен существующему, так как в проекте Генерального плана поселения не предусмотрено изменение существующей схемы водоотведения д. Жирково.

В связи с тем, что сетям водоотведения по жилой зоне д. Жирково исполнилось уже более 35 лет - степень их износа составляет 80 %. Для поддержания сетей в исправном состоянии необходим капитальный ремонт данного объекта. Так как средств на капитальный ремонт у собственника сетей, Администрации сельского поселения и у эксплуатирующей организации не имеется, проводится текущий ремонт для поддержания работоспособного состояния.

Строительство централизованной канализации в ближайшей перспективе не планируется.

Данные о водоотведении

Сооружения, характеристика	Современное положение
1	2
<p>Очистные сооружения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип, мощность (м³/сут), состав способ очистки, соответствие нормам качества очистки (можно отдельным текстом) • Местоположение с размещением канализации на схеме сетей 	<p>д. Жирково 10 м³/сут, биологическая очистка. Расположена в районе д. Жирково</p>
<p>КНС на территории н. п.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Местоположение (указать на общей схеме сетей канализации) • Мощность, м³/час. • Насосы, их марки и состояние 	<p>нет</p>

Основные сети:	
• Диаметры	150-300 мм
• Материал труб	Чугун
• Общая протяженность, км	1,5
• Износ, %	80

На территории поселения ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Нормы и расходы сточных вод.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Расход стоков от промышленных предприятий, поступающий в систему канализации, принят с ростом на 10% от существующего стока.

Расходы хозяйственно-бытовых стоков в существующем жилом фонде.

N	Наименование потребителей	Население тыс.чел. 1.многоквартирная застройка 2. усадебная застройка	Норма водопотребления л/сут*чел	Расходы воды, м ³ /сут	
				среднесуточные	максимальные уточн.
1	Жирковское СП	1- 0,315	1- 385	43,26	1,2
		2- 0,828	2- 150	91,25	1,2
	Итого	1,143	535	134,51	

Суммарные расходы хозяйственно-бытовых стоков. Расчетный срок.

Наименование потребителей	Расчетный срок	
	Среднесут. расход воды м ³ /сут.	Максимальный сут.расход воды м ³ /сут.
Жирковское СП, население 1,143 тыс. чел	43,1	51,7
Коммунально-бытовые предприятия, промышленность обслуживающая население, прочие расходы (10%)	нет	нет
Итого	43,1	51,7

Расходы сточных вод от объектов на промышленных перспективных площадях строительства необходимо принимать по мере реализации инвестиционных проектов.

Ливневая канализация в поселении отсутствует, дождевые и талые стоки отводятся по рельефу.

4. Проектные предложения по водоснабжению и водоотведению

4.1 Водоснабжение

Проектные решения водоснабжения Жирковского сельского поселения базируется на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Общее водопотребление существующей и проектируемой застройки по Жирковскому сельскому поселению составляет 3060,35 м³/сут, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды 2268,90 м³/сут.
- на полив 584,45 м³/сут
- производственные нужды 207,00 м³/сут.

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды и полив приняты в соответствии с СНиП 2.04.01-85* и СНиП 2.04.02-84*.

Источником водоснабжения потребителей существующей застройки д.Тарасово является существующая скважина и шахтные колодцы общего и частного пользования.

Источником водоснабжения потребителей существующей и проектируемой застройки д.Жирково и д.Заря являются существующие и проектируемые скважины и шахтные колодцы общего и частного пользования. Для обеспечения бесперебойной работы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения существующей и проектируемой застройки предусматривается:

- капремонт существующих водопроводных сетей и сооружений с увеличением пропускной способности по мере необходимости;
- строительство новых артезианских скважин, водонапорных башен и водопроводных сетей.

Источником водоснабжения потребителей существующей и проектируемой застройки деревень: Борок, Головково, Добросли, Ермаково, Заболотье, Игожево, Малый Заход, Петровское, Старый Брод, Корпово, Хахили, Цемена, Пахино, Ямник, Костьково, Висючий Бор, Новый Брод, Тоболка, Великий Заход, Хмели, Охрино, Приволье являются проектируемые артезианские скважины и шахтные колодцы общего и частного пользования. Из скважин вода насосами подается в водонапорную башню, откуда под давлением, созданным высотой башни, подается в водопроводные сети данного населенного пункта.

Водоснабжение потребителей существующей и проектируемой застройки в остальных населенных пунктах Жирковского сельского поселения предусматривается из проектируемых индивидуальных скважин и шахтных колодцев общего и частного пользования.

Источником водоснабжения потребителей размещаемых на инвестиционных площадках, расположенных в деревнях: Жирково, Головково, Игожево, Икандово, Шумилов Бор, Великий Заход, Приволье, Цемена, Висючий Бор, Охрино, Новый Брод, Старый Брод являются

проектируемые артезианские скважины, расположенными на территории этих площадок.

Месторасположение, количество и производительность скважин решается на следующих стадиях проектирования.

При этом необходимо:

1.Выполнить паспортизацию вновь открытых шахтных колодцев и скважин и произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

В том случае если вода соответствует ГОСТу, водоснабжение потребителей проектируемой застройки и инвестиционных площадок возможно осуществлять из скважин и колодцев. Для подачи воды из колодца непосредственно потребителю, в доме устанавливается водопроводная насосная станция с баком для воды (емкость бака от 9 литров до 25). В скважине устанавливается насос для скважин. Для обеззараживания подаваемой воды, если это необходимо, установить бактерицидные фильтры после насосной установки.

Расчетное количество одновременных пожаров в сельском поселении при числе жителей свыше 10 до 25 тыс. составляет 2 пожара с расходом воды на наружное пожаротушение 10 л/сек.

Расчетное количество пожаров и расход воды на наружное пожаротушение в сельском поселении приняты в соответствии с СП 8.13130.2009.

Существующие источники пожаротушения сохраняются.

Для обеспечения противопожарных требований на проектируемых территориях предусматривается строительство пожарных гидрантов на сетях водопровода, пожарных водоёмов, резервуаров, пирсов на водных объектах с подъездами и разворотными площадками размером 12х12м м с твердым покрытием, радиус действия источников пожаротушения 150-200м от обслуживаемых зданий. Места расположения проектируемых источников пожаротушения решаются на следующих стадиях проектирования.

В д. Висючий Бор предусматривается строительство пожарного депо.

4.2 Водоотведение

Водоотведение от существующей и проектируемой застройки по Жирковскому сельскому поселению на расчётный срок составляет 2236,51 м³/сут., в том числе:

- бытовые стоки 2133,51 м³/сут
- производственные стоки 103,00 м³/сут

Все расходы по водоотведению по данному поселению на расчетный срок приведены в таблице № 35.

Проектом предусматривается строительство единой централизованной системы хозяйственно- бытовой канализации с очистными сооружениями с полной биологической очисткой (БОС) для группы населенных пунктов:

1 группа – д. Жирково, д. Добросли

2 группа – д. Великий Заход, д. Хмели, д. Охрино

3 группа – д. Старый Брод, д. Новый Брод

и очистные сооружения на каждый населенный пункт: д.Борок, д.Головково, д. Ермаково, д. Заболотье, д. Игожево, д. Малый Заход, д.Петровское, д.

Корпово, д. Хахили, д. Цемена, д. Пахино, д. Ямник, д. Костьково, д. Висючий Бор, д. Тоболка, д.Приволье, д.Тарасово. Канализование существующей усадебной застройки частично сохраняется в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы.

Существующие очистные сооружения в д.Жирково демонтируются, а земельный участок рекультивируется.

В качестве очистных сооружений предлагается использование комплексов глубокой биологической очистки “ТОПАЭРО-М” производительностью от 24 до 600 м³/сут группы компаний “Топол-эко” г. Москва. В ходе конструирования “Комплекса” глубокой биологической очистки решается проблема неравномерности притока сточных вод, характерная для хозяйственно- бытового вида стоков. Комплекс представляет собой двухфазную аэробно- аноксидную систему с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и длительной стабилизацией избытков ила. Комплекс рассчитан на переработку стоков, относящихся к категории “Хозяйственно- бытовые стоки”. Технологический процесс очистки следующий - загрязненные сточные воды поступают в технологическое здание (в зависимости от решения наружных сетей самотеком или под напором). Пройдя механическую очистку, стоки при помощи фекальных насосов перекачиваются в приемно - распределительный резервуар далее по блокам биологической очистки. Пройдя биологическую очистку, стоки попадают в отводящий трубопровод и далее в технологическое здание, где происходит доочистка и обеззараживание условно чистой воды. Далее вода поступает в накопительный колодец чистой воды, где с помощью насосов отводится в водоотводящую канаву. Условия и место выпуска очищенных сточных вод в водные объекты согласовываются с местными органами территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Новгородской области Демянского района. Подсушенный активный ил может использоваться в качестве удобрений. Все технологические процессы происходят в закрытых помещениях, начиная с механической очистки и заканчивая биологической (аэротенки закрытого типа). Это полностью автоматизированная система. Высокая степень очистки даёт возможность установкам соответствовать всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. Очищенная сточная вода может отводиться в ливневую канализацию, овраги, придорожные канавы, песчаные грунты путём рассасывания, а также может использоваться для полива зелёных насаждений. Местоположение, производительность БОС и вариант отведения очищенных стоков определяется на следующих стадиях проектирования.

Санитарно- защитная зона очистных сооружений с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью до 0,2 тыс. м³/сут составляет 100м., от 0,2 до 5 тыс.м³/сут -150м.

Бытовые сточные воды от инвестиционных площадок, расположенных в деревнях: Икандово и Шумилов Бор отводятся на проектируемые локальные очистные сооружения (ЛОС), расположенные на территории этих площадок. Бытовые сточные воды от инвестиционных площадок, расположенных в деревнях: Жирково, Головково, Игожево, Великий Заход, Приволье, Цемена, Висючий Бор, Охрино, Старый Брод, Новый Брод отводятся на проектируемые биологические очистные сооружения (БОС), расположенные на территории этих деревень.

Животноводческие комплексы и фермы крупного рогатого скота (КРС) оборудуются навозохранилищами и площадками компостирования навоза с учетом норм технологического проектирования систем удаления, обработки, обеззараживания, хранения и утилизации навоза.

В остальных населенных пунктах Жирковского сельского поселения существующая система канализования жилых домов в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы сохраняется. Одновременно во вновь строящихся жилых домах канализование следует выполнять на индивидуальные локальные очистные сооружения на каждый дом или группу домов или в резервуары- накопители с последующим вывозом стоков на вновь построенные очистные сооружения сельского поселения. Для индивидуальных локальных очистных сооружений предлагаются установки модельного ряда «Топас» производительностью от 1 до 24м³/сут.

Очистные установки модельного ряда «Топас» группы компаний «Топол-эко» г. Москва как сооружения полной биологической очистки, обеспечивают высокоэффективную систему защиты окружающей среды и, в частности, водоёмов от загрязнений.

Материал корпуса установки – трёхслойный вспененный полипропилен, обладающий теплоизолирующими свойствами, не подвергающийся химической и биологической коррозии.

Это полностью автоматизированная система. Очистка сточных вод проходит полный цикл, вплоть до удаления азота и фосфора, а удаляемый активный ил стабилизируется в аэробных условиях и один раз в три-четыре месяца удаляется из сооружения аэрлифтом, подсушивается на площадке в течение 20 дней и может использоваться в качестве удобрения.

Высокая степень очистки даёт возможность установкам соответствовать всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. Благодаря этому оборудование сертифицировано и рекомендовано к применению на всей территории России Главным департаментом санитарно-эпидемиологического надзора РФ.

Гигиенические требования установлены в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Очищенная сточная вода может отводиться в ливневую канализацию, овраги, придорожные канавы, песчаные грунты путём рассасывания, а также может использоваться для полива зелёных насаждений.

ЛОС могут использоваться как для отдельных домов, так и для группы домов, а так же и для объектов социально-бытового назначения.

Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется на следующих стадиях проектирования.