



Приложение № 1
к постановлению Главы МО
«Карыжский сельсовет»
Глушковского района
Курской области
от 18 декабря 2013 г. № 22

С Х Е М А

Водоснабжения МО «Карыжский сельсовет»

Глушковского района Курской области

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К схеме водоснабжения и водоотведения МО

«Карыжский сельсовет»

Глушковского района Курской области

2013 г.

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение муниципального образования осуществляется за счет подземных вод. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 6– 10 куб.м/час с накоплением в башнях Рожновского и передачей потребителям по сетям в т.ч. и на водозаборные колонки.

Всего на территории сельсовета 2 водонапорных башни, 2 артезианских скважины, 9,3 км водопроводных сетей (все требуют замены).

Жилищный фонд обеспечен централизованным водоснабжением на 100%.

Таблица 1 – Характеристика системы водоснабжения сельсовета

Наименование показателя	Передано в муниципальную собственность	Находятся в совместном ведении	Всего
Число оборудованных колодцев	1	-	1
Число водонапорных скважин	2	-	2
Число водозаборных колонок	39	-	39
Другие электрические и механические источники	-	-	-
Протяженность водопроводных сетей (км)	9,3	-	9,3

В целом, потребности населения в воде для питьевых и хозяйственных нужд соответствуют мощности водозаборных сооружений (за исключением периодов засухливой погоды, увеличения водоразбора на полив приусадебных участков).

Степень износа магистральных сетей, водонапорных башен в результате эксплуатации достигает 35-72%, требуется капитальный ремонт. Длительная эксплуатация скважин увеличивает вероятность исчерпывания дебита.

Противопожарное водоснабжение поселения

Состояние источников наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения на территории сельсовета требует выполнения мероприятий по устранению имеющихся недостатков, проведению ремонтов согласно требований и с учетом соблюдения нормативов расхода воды на наружное пожаротушение в поселениях из водопроводной сети и установки пожарных гидрантов.

На территории сельсовета противопожарное водоснабжение населенного пункта осуществляется наружными источниками – из естественных водоемов и централизованной системы водоснабжения, объединенной с противопожарной. Из 2 водонапорных башен оборудована устройством для забора воды 1.

Система водоснабжения тупиковая на магистрали 100 - 150мм, давление 1-2.5кг/см², расход воды до 25л/с, установлены 5 гидрантов.

Противопожарную защиту территории сельсовета осуществляет ПЧ-23 ППС Курской области, расположенная в п. Глушково и ОППО ППС в с. Званное.

Село находится в пределах радиуса, обеспечивающего нормативное прибытие ОППО в с. Званное (8км).

Проектные предложения

Для обеспечения комфортной среды проживания населения муниципального образования «Карыжский сельсовет» генеральным планом предлагается 100% обеспечение населения централизованным водоснабжением.

Раздел составлен в соответствии с данными существующего положения и мероприятиями, необходимыми для развития системы на I очередь (2016 г.) и расчетный срок (2031 г.), обеспечивая население водой нормативного качества в достаточном количестве.

Нормы водопотребления и расчетные расходы воды питьевого качества

Удельное среднесуточное водопотребление на одного жителя принято в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования Курской области (Постановление администрации Курской области №577-па от 15.11.2011 г.) на I очередь в объеме 71 л./сутки, на расчетный срок -78 л./сутки.

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях.

Количество воды на нужды промышленности и неучтенные расходы определены в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Среднесуточное потребление воды (за поливочный сезон) на поливку в расчете на одного жителя учтено в количестве 50 л в сутки на человека. Численность населения на I очередь и расчетный срок прогнозируется на уровне 592 и 553 человек, соответственно.

Таблица 2 – Расчет среднесуточного водопотребления на I очередь и расчетный срок

Наименование потребителей	Число жителей, чел.		Норма водопотребления, л/сут. чел.		Суточный расход воды населением, м ³ /сут.	
	I очередь	расчетный срок	I очередь	расчетный срок	I очередь	расчетный срок
Население	592	553	71	78	42	43
Неучтенные расходы включая нужды промышленности (10% общего водопотребления)	x	x	x	x	4	4
Поливка зеленых насаждений	592	553	50	50	30	28
Итого	x	x	x	x	76	75

Таблица 3 - Расчет максимального расхода воды на I очередь и расчетный срок

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	I очередь	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	42	43
2	Коэффициент суточной неравномерности	x	1,2	1,2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	I очередь	Расчетный срок
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	50,4	51,8
4	Средний часовой расход	м ³ /час	2,1	2,2
5	Коэффициент часовой неравномерности	х	2,92	2,92
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	6,1	6,3
7	Максимальный секундный расход	л/сек	1,71	1,75

Необходимые потребности в воде на расчетный срок могут быть обеспечены от водозаборных сооружений производительностью 150 м³/сутки.

На участках с большой степенью износа предлагается вводить постепенную замену старого трубопровода новым, современным. Замену следует осуществлять с использованием полимерных труб, которые имеют повышенный срок службы до 50 лет.

Расходы воды на пожаротушение

Противопожарный водопровод принимается объединенным с хозяйственно-питьевым. Расход воды для обеспечения пожаротушения устанавливаются в зависимости от численности населенных пунктов согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для расчета расхода воды на наружное пожаротушение принят один одновременный пожар с расходом воды 5 л/сек. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Учитывая вышеизложенное, потребный расход воды на пожаротушение на I очередь расчетный срок строительства составит:

$$\frac{1 \times 5 \times 3 \times 3600}{1000} = 54 \text{ м}^3$$

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды должен быть не более 72 часов.

Аварийный запас воды должен обеспечивать производственные нужды по аварийному графику и хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% от расчетного расхода в течение 12 часов.

Генеральным планом предлагается предусмотреть следующие мероприятия на I очередь строительства:

- обеспечение производительности водозаборных сооружений не менее 150 м³/сутки;
- проведение ремонтных работ сетей водоснабжения, с частичной заменой труб на современные полимерные (около 9,3км водопроводных труб);
- прокладку уличного водопровода на новых территориях жилой и общественно-деловой застройки;
- строительство резервной емкости для целей противопожарной безопасности (54 м³). Проектирование и строительство противопожарной емкости производить в соответствии с СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоотведение

Организованного сброса сточных вод через центральную систему канализации в муниципальном образовании в настоящее время нет. Отвод стоков от зданий, имеющих внутреннюю канализацию, осуществляется в выгребные ямы. Такое положение вызывает необходимость строительства очистных сооружений.

Самостоятельной ливневой канализации в населенных пунктах также не имеется.

Проектные предложения

Генеральным планом предусматривается децентрализованная система канализации Карыжского сельсовета.

Из неканализованной застройки населенных пунктов, оборудованной выгребными, стоки вывозятся на сливную станцию канализационных очистных сооружений, расположенных на территории п. Глушково. Здесь сточные воды проходят очистку через очистные сооружения искусственной биологической очистки, с последующей доочисткой на песчаных фильтрах.

Для навозной жижи устраиваются непроницаемые для грунтовых и поверхностных вод бетонные сборники, далее жижа компостируется и используется в качестве удобрения.

При проектировании систем канализации населенных пунктов муниципального образования расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СНиП 2.04.02-84 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Таблица 4 – Расчет среднесуточного водоотведения на I очередь и расчетный срок

Наименование потребителей	Число жителей, чел.		Норма водоотведения, л/сут.чел.		Суточный расход, м ³ /сут.	
	I очередь	расчетный срок	I очередь	расчетный срок	I очередь	расчетный срок
Население	592	553	71,0	78,0	42	43
Неучтенные расходы (5% от хозяйственно-бытовых стоков)	X	X	X	X	2	2
Итого	X	X	X	X	44	45

Таким образом, прогнозируемый объем сточных вод на расчетный срок составит

45 м³/сутки (I очередь 44 м³/сутки).

Таблица 5 – Расчет максимального расхода воды на I очередь и расчетный срок

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	I очередь	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	44	45
2	Среднечасовой расход	м ³ /час	1,8	1,9
3	Коэффициент часовой неравномерности	-	2,30	2,30
4	Максимальный часовой расход	м ³ /час	4,2	4,3
5	Максимальный секундный расход	л/сек	1,17	1,21

Необходимые потребности в водоотведении могут быть обеспечены комплексом очистных сооружений мощностью 100 м³/сутки.

Для обеспечения должного функционирования системы водоотведения **Генеральным планом предлагается на I очередь строительства предусмотрено:**

➤ оборудование выгребными ямами всего жилищного фонда и учреждений социально-культурного и бытового назначения населенных пунктов сельсовета с организацией вывоза стоков на канализационно-очистные сооружения в п.Глушково.