



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИ-
ДЕМИОЛОГИИ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ"

Большая Горная ул., д. 69, г. Саратов, 410031

тел/факс 845-2-39-39-93 E-mail: fbuz@gigiena-saratov.ru

ОКПО 01943241 ОГРН 1056405412964 ИНН 6450606762 КПП 645001001 ОКТМО 63701000

Аттестат аккредитации Органа инспекции RA. RU. 710021 от 23.04.2015г.

«Утверждаю»
Руководитель Органа инспекции,
_____ Т.С. Черкасская

Экспертное заключение

№ 433 от 06.04.2020

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза «Проекта организации зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области».

Юридический адрес: 412355, Саратовская область, Балашовский район, поселок Соцземледельский, улица Центральная, 1а.

Почтовый адрес : 412355, Саратовская область, Балашовский район, поселок Соцземледельский, улица Центральная, 1а.

Основание для проведения инспекции: заявление ОАО «НПК «Недра-плюс» (вх. № 64-20/2527-2020 от 13.03.2020 г.).

Сведения об эксперте: врач отделения коммунальной гигиены отдела обеспечения санитарного надзора Кочадаев В.А., высшее медицинское образование. Военно-медицинский факультет при Саратовском Государственном медицинском институте диплом сер. Г-1 № 089714, выдан 28 июня 1977 г.), сертификат специалиста 0178270018201, регистрационный № 63281 от 16 апреля 2016 г., стаж работы по специальности 19 лет, высшая квалификационная категория

Нормативная документация, на соответствие которой проведена инспекция: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Рассмотренные документы: «Проект организации зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области».

Содержание: Проект разработан ООО «НПК «Недра- плюс», юридический и фактический адрес: 410012, г. Саратов, проспект им. Кирова С.М., д. 11б, офис 24, тел (8452) 53-22-56; 27-79-68.

Экспертиза проекта проведена ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области» в соответствии с приказом Роспотребнадзора от 18.07.2012 № 775 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по предоставлению государственной услуги по выдаче на основании результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок, оформленных в установленном порядке, санитарно-эпидемиологических заключений», приказа от 19.07.2007г № 224 Роспотребнадзора «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».

«Проект организации зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области» разработан с целью обоснования размеров и обеспечения санитарного режима зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водопроводных сооружений для водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области.

Настоящий проект имеет в своем составе текстовые материалы с геолого-гидрогеологической характеристикой района работ, характеристикой источника водоснабжения, характеристикой водозаборных сооружений, анализы качества воды водоисточника и воды в объеме санитарных норм и правил, позволяющем дать гигиеническую оценку качества воды, обоснованием границ зон санитарной охраны, мероприятиями по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника, правила и режим хозяйственного использования территории поясов ЗСО, а также картографические материалы в виде ситуационных планов с проектируемыми границами первого, второго и третьего поясов ЗСО, геолого-гидрогеологический разрез территории и скважины.

Подземным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения пос. Соцземледельский является водозабор СОПК «РОДНИК-С», состоящий из двух скважин №№ 1, 2..

Подземным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения с. Ленино является водозабор СОПК «РОДНИК-С», состоящий из одного каптированного родника «Ленинский».

Подземным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения с. Львовка является водозабор СОПК «РОДНИК-С», состоящий из одного каптированного родника «Львовский».

Водозаборные сооружения эксплуатируются СОПК «РОДНИК-С». Согласно выписке из Единого государственного реестра юридических лиц, основным видом деятельности СОПК «РОДНИК-С» является распределение воды для питьевых и промышленных нужд.

В административном положении подземные источники расположены в пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Соцземледельского муниципального образования Балашовского района Саратовской области. Водозаборные скважины №№ 1, 2 расположены на юго-западной окраине пос. Соцземледельский; каптаж родника «Ленинский» – в 1,5 км северо-западнее центра с. Ленино, у подножия оврага, в долине р. Ольшанки; каптаж родника «Львовский» – на северо-западной окраине с. Львовка Балашовского района Саратовской области в долине р. Караваева, в 500 м юго-западнее Барского пруда.

По данным публичной кадастровой карты земельные участки под размещение водных объектов не отведены, водозаборные скважины в пос. Соцземледельский, каптажи родников в сс. Ленино и Львовка расположены в пределах неразмежеванных земельных участков. Право пользования водозаборными скважинами принадлежит СОПК «РОДНИК-С» в соответствии с договором аренды № 1 недвижимого имущества от 09 октября 2014 года, согласно которому Администрация Соцземледельского муниципального образования Балашовского района Саратовской области передает в пользование СОПК

«РОДНИК-С» недвижимое имущество, в том числе водозаборные и водопроводные сооружения.

Согласно справке СОПК «РОДНИК-С», для водоснабжения населенных пунктов Соцземледельского муниципального образования требуется следующий объем воды:

- пос. Соцземледельский – величина максимального водоотбора из двух скважин составляет 100,0 м³/сут с равномерной нагрузкой на каждую скважину в количестве 50,0 м³/сут. Скважины эксплуатируются в автоматическом режиме круглогодично;

- с. Ленино – величина максимального водоотбора из каптированного родника «Ленинский» составляет 22,0 м³/сут. Родник эксплуатируется круглогодично в автоматическом режиме;

- с. Львовка – величина максимального водоотбора из каптированного родника «Львовский» составляет 35,0 м³/сут. Родник эксплуатируется круглогодично в автоматическом режиме.

Целевым назначением использования подземных вод является питьевое, хозяйственно-бытовое обеспечение водой населения пос. Соцземледельский, сс. Ленино и Львовка. Вода из скважин в пос. Соцземледельский по наземным линиям водовода подается в водонапорную башню Рожновского объемом 15 м³, затем по подземным линиям водовода диаметром 50-150 мм подается потребителям (жилые дома, школа, детский сад, фельдшерско-акушерский пункт) без предварительной водоподготовки. Водонапорная башня находится на расстоянии 43 м северо-западнее устья скважины № 1, 24 м юго-западнее устья скважины № 2. Водонапорная башня закрытого типа не имеет ограждения, находится в удовлетворительном состоянии. Вокруг водозаборных скважин зона санитарной охраны строго режима не организована.

В соответствии с паспортами скважины имеют следующие конструкции:

Скважина № 1 (паспорт выдан оОО «ПМК-1»): глубина от поверхности земли 149 м, фильтровая колонна диаметром 219/168 мм установлена в интервале 0-149 м и состоит из глухой надфильтровой части диаметром 219 мм от 0 до 139 м и рабочей части фильтра диаметром 168 мм в интервале 139-149 м. Конструкция фильтра – каркас с обмоткой из оболочки ПХВ с песчано-гравийной обсыпкой. Оголовок скважины забетонирован.

Откачка производилась эрлифтом, опущенным на трубах диаметром 57 мм на глубину 145 м. Статический уровень на начало строительной откачки составил 45 м. Дебит скважины составил 11 м³/час (3,06 л/с), при снижении уровня подземных вод до 100 м (понижение составило 55 м). Замеры уровня производились уровнемером. В настоящее время скважина оборудована электропогружным насосом марки ЭЦВ 6-10-110, опущенным на трубах диаметром 63 мм на глубину 110 м.

Скважина № 2 (паспорт выдан «ПМК-19 псо ССВС») глубина от поверхности земли 135 м, фильтровая колонна диаметром 245/168 мм установлена в интервале 0-135 м и состоит из глухой надфильтровой части диаметром 245 мм от 0 до 120 м и рабочей части фильтра диаметром 168 мм в интервале 120-135 м. Фильтр каркасно-сетчатый с песчано-гравийной обсыпкой. Оголовок скважины забетонирован. Откачка производилась электрическим насосом марки ЭЦВ 6-16-110, опущенным на трубах диаметром 73 мм на глубину 110 м. Статический уровень на начало строительной откачки составил 47 м. Дебит скважины составил 16 м³/час (4,44 л/с), при снижении уровня подземных вод до 100 м (понижение составило 53 м). Замеры уровня производились шнуром. В настоящее время скважина оборудована электропогружным насосом марки ЭЦВ 6-6,5-125, опущенным на трубах диаметром 63 мм на глубину 110 м.

Скважины №№ 1, 2 расположены в круглых металлических павильонах диаметром 1,3 м, высотой 1,5 м. Дно павильонов не зацементировано. Металлические двери павильонов не оборудованы замком. На устье каждой скважины присутствует металлический кран для отбора проб воды. Щит управления скважинным павильоном находится в кирпичном павильоне в 18 м северо-западнее устья скважины № 1 и в 28 м юго-восточнее устья скважины № 2. Площадка вокруг водозаборных скважин представлена естественным растительным покровом.

Централизованное водоотведение в пос. Соцземледельский отсутствует. Все объекты водоснабжения располагают собственными водонепроницаемыми выгребями, обслуживание которых осуществляется по индивидуальным договорам с ассенизаторской организацией. Водонепроницаемые выгребы расположены в пос. Соцземледельский: водонепроницаемые выгребы расположены на расстоянии более 400 м восточнее устьев водозаборных скважин №№ 1, 2, за пределами расчетных границ второго пояса ЗСО.

С. Ленино: водонепроницаемые выгребы расположены на расстоянии более 800 м юго-восточнее каптажа родника, за пределами расчетных границ второго пояса ЗСО.

С. Львовка: водонепроницаемые выгребы расположены на расстоянии более 300 м юго-восточнее и северо-восточнее каптажа родника, за пределами расчетных границ второго пояса ЗСО

Вода из каптажной камеры каптажного родника в с. Ленино по подземной линии водовода диаметром 57 мм и 76 мм подается в водонапорную башню Рожновского объемом 15 м³, затем – по подземным линиям водовода диаметрами 50-219 мм подается потребителям в с. Ленино. Водонапорная башня расположена в 620 м северо-восточнее каптажа, находится в удовлетворительном состоянии, оборудована металлическим краном для отбора проб воды. Излишки воды из каптажной камеры сбрасываются в р. Ольшанку. Согласно паспорта родника в с. Ленино Балашовского района Саратовской области СОПК «Родник-С», выполненного ООО НПК «Недра-плюс», каптаж родника был оборудован в 1965 году в долине р. Ольшанки – левого притока р. Хопра, у подножия оврага; расположен в 1,5 км северо-западнее центра с. Ленино.

По связи с безнапорными и напорными водами родник является нисходящим, однако сверху перекрыт глинистыми отложениями мощностью 0,5 м.

Родник среднедебитный – 1,8 л/с (6,5 м³/сут), по продолжительности действия – постоянно действующий, истечение воды равномерное, температура воды 6- 10 °С при температуре воздуха минус 3 °С.

Каптаж выполнен в виде колодца из монолитного железобетонного блока размером 3 м x 3 м, глубиной 2,5 м, сверху накрыт металлической крышкой с отверстием, в которое опущен электрический насос марки ЭЦВ 6-6,5-85. Крышка находится в неудовлетворительном состоянии и требует замены. Вода поступает в камеру через дренажные отверстия в стенке. С внешней стороны колодца расположен гравийный фильтр.

Первый пояс зоны санитарной охраны каптажа родника «Ленинский» забором не огорожен. Поверхность земли представлена естественным растительным покровом и имеет уклон в юго-западном направлении. Централизованное водоотведение в с. Ленино отсутствует. Все объекты водоснабжения располагают собственными водонепроницаемыми выгребями, обслуживание которых осуществляется по индивидуальным договорам с ассенизаторской организацией. Водонепроницаемые выгребы расположены на расстоянии 350 м за пределами второго пояса ЗСО.

Вода из каптажной камеры каптажного родника с. Львовка по подземной линии водовода диаметром 100 мм подается в водонапорную башню Рожновского объемом 15 м³, затем – по подземным водоводам диаметрами 25-100 мм подается потребителям в с. Львовка.

Согласно паспорта родника в с. Львовка Балашовского района Саратовской области СОПК «Родник-С», выполненного ООО НПК «Недра-плюс», каптаж родника был оборудован в 1971 году. Родником дренируется водоносный сантон-кампанский комплекс. Горизонт представлен песком кварцевым, мелкозернистым и опокой трещиноватой мощностью 44 м. По связи с безнапорными и напорными водами родник является нисходящим, однако сверху перекрыт глинистыми отложениями мощностью 0,5 м.

Родник среднедебитный – 2,22 л/с (8,0 м³/сут), по продолжительности действия – постоянно действующий, истечение воды равномерное, температура воды 6- 10 °С при температуре воздуха минус 3 °С.

Каптаж выполнен в виде колодца из монолитного железобетонного блока размером 4,5 м x 5 м, глубиной 4,5 м. Каптажная камера находится в кирпичном павильоне размером 4,7 м x 5,2 м, который закрывается на замок. Павильон оснащен отмошкой для отвода

сточных вод. В колодец опущен насос марки ЭЦВ 6-10-80. Вода поступает в камеру через дренажные отверстия в стенке. С внешней стороны колодца расположен гравийный фильтр. Водонапорная башня находится в 530 м юго-восточнее каптажа, находится в удовлетворительном состоянии. Излишки воды из каптажной камеры сбрасываются в р. Караваева через переливную трубу.

Первый пояс зоны санитарной охраны каптажа родника «Львовский» забором не огорожен. Поверхность земли представлена естественным растительным покровом и имеет уклон в юго-западном направлении. В пределах площадки, на которой имеется возможность организовать первый пояс зоны санитарной охраны, отсутствуют объекты, оказывающие отрицательное воздействие на качество подземных вод. Общее санитарное состояние территории каптажа удовлетворительное. Централизованное водоотведение в с. Львовка отсутствует. Все объекты водоснабжения располагают собственными водонепроницаемыми выгребами, обслуживание которых осуществляется по индивидуальным договорам с ассенизационной организацией. Водонепроницаемые выгребы расположены на расстоянии 210 м за пределами второго пояса ЗСО

В соответствии с Гидрогеологическим заключением № 156 от 18.02.2020 года о возможности сокращения первого пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области геолого-гидрогеологический разрез представлен следующими породами: на участке эксплуатации водозаборных скважин №№ 1, 2:

Таблица № 1

№№ п/п	Литология	Глубина кровли слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м
1	Глина с прослоями песка	0,0	27,0	27,0
2	Пески желтовато-серые, крупно- и мелкозернистые	27,0	35,0	8,0
3	Песок кварцевый, мелкозернистый, опока трещиноватая	35,0	60,0	25,0
4	Глина алевролитистая с линзами песка	60,0	120,0	60,0
5	Песок серый, кварцево-глауконитовый, средне- и мелкозернистый	120,0	149,0	29,0
6	Глина серая, плотная	149,0	160,0	11,0

На участке обустройства каптажей родников «Ленинский» и «Львовский» геолого-гидрогеологический разрез сложен следующими породами:

Таблица № 2

№№ п/п	Литология	Глубина кровли слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Мощность слоя, м
1	Глина плотная	0,0	0,5	0,5
2	Песок кварцевый, мелкозернистый, опока трещиноватая	0,5	44,5	44,0
3	Глина алевролитистая с линзами песка	44,5	60,5	16,0

Скважины № 1 и 2 оборудованы на водоносный сеноманский горизонт. Водоносный сеноманский горизонт развит повсеместно. Водовмещающие породы – пески кварцево-глауконитовые, преимущественно мелко- и среднезернистые, местами глинистые. Мощность водовмещающих пород непостоянная и изменяется от 20 м, где отложения сеноманского и туронского возраста размыты в неогеновое время, до 65 м. Мощность водоносного сеноманского горизонта в скважине № 1 составляет 29 м, вскрытая мощность сеноманских песков в скважине № 2 составляет 15 м. Сверху водовмещающие отложения перекрываются алеври-

тистыми глинами сантон-кампанского возраста мощностью 60 м, снизу – сеноманскими глинами мощностью 11 м (вскрыта скважиной № 1 в ходе разведочных пород). Воды горизонта напорные. Величина напора в пределах рассматриваемого водозабора составляет 73-75 м, глубина до уровня – 45-47 м. Дебиты скважин по району изменяются от 0,04 до 16 л/с. Наиболее часто встречаются дебиты 2,2-5,5 л/с. Понижения уровня колеблются от 0,76 м до 30 м. Удельные дебиты скважин при этом изменяются от 0,002 до 3,5 л/с. В среднем по району удельные дебиты составляют 0,1-0,5 л/с. Воды сеноманского горизонта, в основном, пресные с минерализацией от 0,2 до 0,9 г/л сульфатно-гидрокарбонатного, хлоридно-гидрокарбонатного, гидрокарбонатно-хлоридного или смешанного натриево-кальциевого состава. Химический состав подземных вод в скважинах №№ 1, 2 – гидрокарбонатный калий-натриевый. Минерализация составляет 0,7-0,8 г/л. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода водовмещающих отложений на поверхность, за пределами зоны влияния рассматриваемого водозабора. Движение вод горизонта направлено в сторону современной долины р. Хопер, где происходит их разгрузка. В соответствии с п. 2.2.1.2. СанПиН 2.1.4.1110-02, скважины № 1 и 2 эксплуатирует полностью защищенный от поверхностного загрязнения водоносный сеноманский горизонт.

Защищенность водоносного горизонта обусловлена следующими факторами:

1. Эксплуатируемый водосодержащий пласт в пределах всех поясов ЗСО является межпластовым и имеет сплошную водонепроницаемую толщу сверху и снизу, представленную глинистыми средне-верхнечетвертичными отложениями мощностью 0,5-3 м – верхний водоупор, и одновозрастными алевритистыми глинами мощностью 16-60 м – нижний водоупор;
2. Питание эксплуатируемого водоносного горизонта осуществляется на участках выхода водовмещающих пород на поверхность, за пределами расчетных зон санитарной охраны водозабора;
3. Конструкции каптажей исключают попадание поверхностных вод в каптажную камеру, что подтверждается отсутствием превышения показателей качества воды;
4. Каптажи родников расположены вдали от каких-либо промышленных объектов, на свободной от застройки территории.

Каптажами родников «Ленинский» и «Львовский» дренируется водоносный сантон-кампанский комплекс.

Водоносный горизонт развит повсеместно. Водовмещающие породы представлены песками кварцевыми и кварцево-глауконитовыми, мелкозернистыми, рыхлыми, глинистыми, опоками трещиноватыми, кремнистыми, глинистыми, песчанистыми. Мощность водовмещающих пород увеличивается от 10 до 54 м, составляя 44 м – на участках обустройства каптажей родников «Ленинский» и «Львовский».

Нижним водоупором является одновозрастная алевритистая глина мощностью 16-60 м. Сверху водовмещающие породы перекрываются средне-верхнечетвертичными отложениями мощностью 0,5-3 м.

На участках выхода пород комплекса на поверхность развиты безнапорные воды, а в погруженных, где водоносный комплекс перекрыт более молодыми отложениями – напорные. Величина напора достигает 6–10 м.

Дебиты родников изменяются от 0,06 до 6,91 л/с, удельные дебиты — от 0,005 до 1,7 л/с. Средняя величина водопроницаемости пород комплекса изменяется от 35 до 100 м²/сут.

Химический тип вод преимущественно смешанный, гидрокарбонатный натриево-кальциевый и кальциево-натриевый с минерализацией от 0,5 до 1,2 г/л. На участках эксплуатации каптажей родников «Ленинский» и «Львовский» химический состав подземных вод гидрокарбонатный калий-натриевый. Минерализация составляет 0,5-0,8 г/л.

Сантон-кампанский комплекс является защищенным.

Защищенность водоносного комплекса обусловлена следующими факторами:

1. Эксплуатируемый водосодержащий пласт в пределах всех поясов ЗСО является межпластовым и имеет сплошную водонепроницаемую толщу сверху и снизу, представленную глинистыми

- средне-верхнечетвертичными отложениями мощностью 0,5-3 м – верхний водоупор, и разновозрастными алевролитистыми глинами мощностью 16-60 м – нижний водоупор;
2. Питание эксплуатируемого водоносного горизонта осуществляется на участках выхода водовмещающих пород на поверхность, за пределами расчетных зон санитарной охраны водозабора;
 3. Конструкции каптажей исключают попадание поверхностных вод в каптажную камеру, что подтверждается отсутствием превышения показателей качества воды;
 4. Каптажи родников расположены вдали от каких-либо промышленных объектов, на свободной от застройки территории.

По данным санитарно-химического лабораторного анализа пробы воды, отобранной из скважины № 1 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протокол № 7819 В от 07 июня 2019 г), качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по показателю содержания нитратов 102,2 мг/л (гигиенический норматив 45,0 мг/л).

По данным санитарно-химического лабораторного анализа пробы воды, отобранной из скважины № 2 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протокол № 7819 В от 07 июня 2019 г), качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" № 416-ФЗ от 07.12.11г.

По данным санитарно-химического лабораторного анализа пробы воды, отобранной из каптажа родника «Ленинский» ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протокол № 697 В от 28.01.2020 г.), качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по показателю содержания активированной кремнекислоты – 19,5 мг/л (норма 10,0 мг/л).

По данным санитарно-химического лабораторного анализа пробы воды, отобранной из каптажа родника «Львовский» ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протокол № 698 В от 28.01.2020 г.), качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по показателю содержания активированной кремнекислоты – 18,7 мг/л (норма 10,0 мг/л).

По данным лабораторного исследования проб воды на микробиологические показатели, отобранных из скважин № 1 и № 2 п. Соцземледельский Балашовского района Саратовской области, выполненных ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протоколы №№ 659 В СКВ. № 1, 660 В скважина № 2 от 27.01.2020 г.) характеризуется следующими показателями: скважина № 1 ОМЧ – 11 в 1 мл, ОКБ – отсутствие в 100 мл, ТКБ – отсутствие в 100 мл, колифаги – отсутствие в 100 мл, скважина № 2 ОМЧ – 7 в 1 мл, ОКБ – отсутствие в 100 мл, ТКБ – отсутствие в 100 мл, колифаги – отсутствие в 100 мл. Качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

По данным лабораторного исследования проб воды на микробиологические показатели, отобранных из каптажей родников «Ленинский» и «Львовский», выполненных ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г (протоколы № 661 В родник «Ленинский»), № 662 В родник «Львовский» от 27.01.2020 г.) характеризуется следующими показателями: каптаж родника «Ленинский» ОМЧ – 10 в 1 мл, ОКБ – отсутствие в 100 мл, ТКБ – отсутствие в 100 мл, колифаги – отсутствие в 100 мл, каптаж родника «Львовский» ОМЧ – 8 в 1 мл, ОКБ – отсутствие в 100 мл, ТКБ – отсутствие в 100 мл, колифаги – отсутствие в 100 мл. Качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

По радиологическим показателям проб воды из скважин № 1 и № 2 взятых ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г соответствует установленным нормам СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99) 2009). (скв. № 1-протокол № 748 от 29 января 2020 г., скв. № 2- протокол № 749 от 29 января 2020 г.) удельная суммарная альфа-активность – скв. № 1- 0,15 БК/кг , скв. № 2- 0,11 БК/кг удельная суммарная бета-активность- скв. № 1- 0,4 БК/кг , скв. № 2- 0,2 БК/кг.

По радиологическим показателям пробы воды из родников «Ленинский» и «Львовский» взятых ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510360 от 01.09.2015 г соответствует установленным нормам СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99) 2009). Каптаж родник «Ленинский», (протокол № 917 от 31 января 2020 г.), каптаж родник «Львовский» (протокол № 918 от 31 января 2020 г.) удельная суммарная альфа-активность – каптаж родник «Ленинский»- 0,13 БК/кг , каптаж родник «Львовский»- 0,14 БК/кг удельная суммарная бета-активность- каптаж родник «Ленинский»- 0,2 БК/кг , каптаж родник «Львовский»- 0,1 БК/кг.

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.

Поверхность земли в пределах площадки первого пояса ЗСО представлена естественным растительным покровом и имеет уклон в юго-западном направлении. Здесь отсутствуют какие-либо объекты, оказывающие отрицательное воздействие на качество подземных вод.

Эксплуатируемый каптажами родников сантон-кампанский водоносный комплекс, а также сеноманский водоносный горизонт, на который оборудованы водозаборные скважины, являются защищенными от поверхностного загрязнения. Ввиду рельефных особенностей территории, на которой расположены водозаборные сооружения, настоящим проектом планируется сократить размеры границ первых поясов ЗСО в следующих размерах на основании Гидрогеологического заключения № 156 от 18.02.2020 года о возможности сокращения первого пояса зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области :

- для каптажа родника «Ленинский» – 5 м в северо-восточном, юго-восточном, юго-западном, северо-западном направлениях от крайних стен каптажной камеры;
- для каптажа родника «Львовский» – 5 м в северо-восточном, юго-восточном, юго-западном, северо-западном направлениях от крайних стен каптажной камеры;
- для скважины № 1 – 5 м во всех направлениях от устья скважины;
- для скважины № 2 – 5 м во всех направлениях от устья скважины.

Ситуационные планы с границами первых поясов ЗСО представлены в графических приложениях Масштаб 1:500.

Граница второго пояса ЗСО скважины определяется произведенными гидродинамическими расчетами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. По геолого-гидрогеологическим условиям микробное загрязнение с поверхности не может достигнуть эксплуатируемого водоносного горизонта за 100 суток. Согласно расчетам радиус 2-го пояса зоны санитарной охраны составляет для скважин № 1 и № 2 – 23,4 м, для каптажа родника «Ленинский»- 33,6 м, для каптажа родника «Львовский»-37,3 м.

В пределах вторых поясов ЗСО находятся следующие объекты: скважина № 1: блок управления скважинным насосом в павильоне, скважина № 2: кустарниковые заросли, каптаж родника «Ленинский»: блок управления насосом в павильоне, овраг; каптаж родника «Львовский»: грунтовая дорога, р. Караваева, деревья, кустарниковые заросли.

Графический материал 2-го пояса ЗСО представлен в масштабе 1:10000.

3-й пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химического загрязнения. Расчеты произведены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», исходя их обычных сроков эксплуатации водозаборов. Согласно расчетам радиус 3-го пояса зоны санитарной охраны составляет для скважин № 1 и № 2 – 158,3 м для каптажа родника «Ленинский»- 227,0 м, для каптажа родника «Львовский»-251,8 м.

В пределах третьих поясов ЗСО расположены следующие объекты:

- скважина № 1: недействующие разрушенные строения (бывшая ферма), склад зерна, склад техники, водозаборная скважина № 2, деревья, грунтовая дорога, водонапорная башня;
- скважина № 2: недействующие разрушенные строения (бывшая ферма), склад зерна, склад техники, водозаборная скважина № 1, деревья, грунтовая дорога, водонапорная башня, блок управления скважинным насосом в павильоне;
- каптаж родника «Ленинский»: грунтовая дорога, р. Ольшанка;
- каптаж родника «Львовский»: грунтовая дорога, р. Караваева, деревья, кустарниковые заросли.

Графический материал 3-го пояса ЗСО представлен в масштабе 1:10000.

Представлен план мероприятий согласно СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно- питьевого назначения» на территории зоны санитарной охраны (I, II, III пояс) пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области», утвержденный председателем СОПК «РОДНИК-С» Глуховым Ю.В.

Планируются следующие мероприятия:

Единовременные мероприятия

1. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии проектной документации в Западном территориальном отделе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Саратовской области. Срок выполнения
2. Утвердить проект зон санитарной охраны и установить границы и режим зон санитарной охраны в уполномоченном органе исполнительной власти Саратовской области (Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области). Срок выполнения – 2020 г.

3. Выполнить ограждение первого пояса ЗСО водозаборных сооружений в следующих размерах: таблица № 3

Водозаборное сооружение	Размер ограждения первого пояса ЗСО	Материал ограждения	Высота ограждения
Скважина № 1	5 м во всех направлениях от устья скважины	стальная сетка	не менее 1,6-2,0 м
Скважина № 2	5 м во всех направлениях от устья скважины	стальная сетка	не менее 1,6-2,0 м

Каптаж родника «Ленинский»	5 м в северо-восточном, юго-восточном, юго-западном, северо-западном направлениях от крайних стен каптажной камеры	стальная сетка	не менее 1,6-2,0 м
Каптаж родника «Львовский»	5 м в северо-восточном, юго-восточном, юго-западном, северо-западном направлениях от крайних стен каптажной камеры	стальная сетка	не менее 1,6-2,0 м

4. Ограждение первого пояса ЗСО выполнить согласно требованиям СН 441-72* «Строительные нормы. Указания по проектированию ограждений площадок предприятий, зданий и сооружений». Допуск посторонних лиц на территорию первого пояса ЗСО должен быть исключен. Ворота ограждения оборудовать замком. Срок выполнения – 2020г.
5. Павильоны скважин №№ 1, 2 оборудовать замками. Срок выполнения – 2020 г.
6. Для исключения проникновения в межтрубное и затрубное пространства скважин поверхностной воды и загрязнений, произвести цементаж устьев скважин №№ 1, 2 и дна каждого павильона. Срок выполнения – 2020 г.
7. Выполнить строительство наземного павильона каптажа родника «Ленинский». Павильон оборудовать замком. Срок выполнения – 2020 г.
8. Каптажную камеру родника «Ленинский» оборудовать переливной трубой. Срок выполнения – 2020 г.
9. Каптажную камеру родника «Ленинский» оборудовать герметичной крышкой. Срок выполнения – 2020 г.
10. Оборудовать ограждение первых поясов скважин/ каптажей родников табличками с указанием номера, глубины скважины/ каптажа родника и наименованием водопользователя. Срок выполнения – 2020г.
11. Тропинки к скважинам/ каптажам родников выполнить из твердого покрытия. Срок выполнения – 2020г.
12. Провести санитарно-эпидемиологическую экспертизу на использование водного объекта в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области». Срок выполнения – 2020-2021гг.
13. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии водного объекта санитарным нормам и правилам в Западном территориальном отделе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Саратовской области. Срок выполнения – 2020-2021гг.
14. На территории санитарно-защитной полосы водовода проводить ежеквартальную санитарную очистку на расстоянии 10 м по обе стороны от крайней линии водовода. Срок выполнения – в течение всего периода эксплуатации скважин/ каптажей родников.
15. В пределах санитарно-защитной полосы подземного водовода запрещается размещать свалки, поля ассенизации, поля фильтрации, поля орошения, кладбища, скотомогильники.
16. Источники водоснабжения оборудовать локальными установками водоочистки для доведения превышающих компонентов до ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01. Срок выполнения – 2020-2021 гг.

Постоянные мероприятия режимного характера

17. Проводить ежегодное обследование территории II и III пояса ЗСО с составлением акта обследования. Срок выполнения – в течение всего периода эксплуатации скважин/ каптажей родников.

18. В пределах II и III поясов ЗСО запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

19. В пределах II и III поясов ЗСО запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Единовременные мероприятия предусмотрены для первых поясов ЗСО водозаборных скважин №№ 1, 2, каптажей родников «Ленинский» и «Львовский». Единовременные мероприятия на территории проектируемых границ ЗСО подземных источников водоснабжения выполняются за счет собственных средств СОПК «РОДНИК-С».

В пределах вторых и третьих поясов ЗСО водозаборных сооружений расположены земельные участки со следующими видами разрешенного использования:

- для ведения гражданами животноводства (водозаборные скважины №№ 1, 2);
- для сельскохозяйственного производства (водозаборные скважины №№ 1, 2, каптажи родников «Ленинский», «Львовский»);
- для размещения производственных зданий (водозаборные скважины №№ 1, 2).

В соответствии с п. 1.15 СанПиН 2.1.4.1110-02 санитарные мероприятия в пределах первого пояса ЗСО должны выполняться владельцем скважины, в пределах второго и третьего поясов – владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения.

Поскольку в пределах вторых и третьих поясов отсутствуют объекты, запрещенные п. 3.2.2.4 СанПиНа 2.1.4.1110-02 (склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и другие объекты, обуславливающие опасность химического загрязнения подземных вод), план мероприятий режимного характера с балансодержателями не согласовывается.

Проектом установлены правила и режим хозяйственного использования территории ЗСО

На территории первого пояса зоны санитарной охраны:

- а) Запрещается:
 - Посадка высокоствольных деревьев;
 - Все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений (подсобные здания, непосредственно не связанные с подачей и обработкой воды, должны быть размещены за пределами первого пояса ЗСО);
 - Размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;
 - Прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;
 - Применение для растений ядохимикатов и удобрений.
- б) Здания должны быть канализованы с отведением сточных вод на местные очистные сооружения. При отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые выгребы, расположенные в местах, исключаящих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот;
- в) Должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса.

Правила и режим хозяйственного использования территории, входящей во второй пояс зоны санитарной охраны

На территории второго пояса зоны санитарной охраны надлежит:

- а) благоустраивать промышленные объекты и отдельные здания, с учетом предотвращения загрязнения подземных вод с поверхности, поддерживать организацию отвода загрязненных поверхностных сточных вод и др.;

б) производить своевременный тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта.

Во втором поясе ЗСО запрещается:

а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом и др.;

б) размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земельных полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятия и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) применение удобрений и ядохимикатов;

д) закачка отработавших вод в подземные пласты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

Вывод: «Проект организации зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения пос. Соцземледельский, с. Ленино, с. Львовка Балашовского района Саратовской области». соответствует: СанПиН 2.1.4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно- питьевого назначения», СП 2.1.5.1059- 01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Врач по коммунальной гигиене



Кочадаев В.А.