

Министерство здравоохранения РСФСР
Куйбышевский научно-исследовательский
институт гигиены



СОВРЕМЕННОЕ САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ Р.САМАРЫ
И ЕГО ПРОГНОЗ В СВЯЗИ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ
СОРОКИНСКОГО БОДОХРАНИЛИЩА

Директор института,
кандидат медицинских наук



Плясунов

/А.К.Плясунов/

Научный руководитель,
доцент

Тарасов

/С.П.Тарасов/

исполнитель,
младший научный сотрудник

Тарасов

/Ю.С.Тарасов/



г. Куйбышев, 1971 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	3
2. Объем и методика исследования	4
3. Краткая характеристика природных условий и прибрежной зоны р.Са- мары	5
4. Современное санитарное состояние р.Самары	8
5. Необходимые оздоровительные меро- приятия по бассейну р.Самары	29
6. Перспективная оценка санитарного состояния р.Самары после строи- тельства Сорочинского водохрани- лища	30
7. Заключение	33
8. Приложение	35

очистке от бактериального загрязнения. Наиболее постоянным и стойким является загрязнение р.Самары нефтепродуктами, содержание которых на всем изучаемом участке превышает предельно-допустимое. Наиболее велико загрязнение нефтепродуктами /по эфировывлекаемым/ на участке выше впадения р.Б.Кинель, в Бузулукском и Сорочинском районах.

НЕОБХОДИМЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БАССЕЙНУ Р.САМАРЫ

Для улучшения санитарного состояния бассейна р.Самары необходимо проведение оздоровительных мероприятий главным образом по г.Бузулуку, военному городку у с.Тоцкое, по с.Богатому, пос.Чертегорску. На всех нефтепромыслах необходимо улучшить культуру производства в целях прекращения проникновения нефтепродуктов в открытые и подземные водоисточники.

В г.Бузулуке сточные воды сбрасываются практически без очистки и обеззараживания. Поэтому необходимо скорейшее строительство общегородских очистных сооружений. Учитывая то, что Бузулук вносит в основном бактериальное загрязнение, необходимо в первую очередь осуществить надежное обеззараживание хозяйственно-бытовых сточных вод.

Первоочередным мероприятием по военному городку у с.Тоцкого, по с.Богатому также является обеззараживание хозяйственно-бытовых сточных вод. В пос.Чертегорске необходимо хозяйственно-бытовые сточные воды полностью

направлять на имеющиеся там поля фильтрации.

На всех предприятиях необходимо прекратить сброс неочищенных сточных вод в водоемы.

Дальнейшее строительство предприятий в бассейне р.Самары, осуществляющих сброс сточных вод, возможно только после ввода эффективных очистных сооружений.

Учитывая то, что в бассейне р.Самары были случаи вспышек лептоспироза, вызванные попаданием в реки экскрементов животных, необходимо запретить сброс неочищенных отходов животноводческого производства, а также расположение загонов и выпас скота вдоль рек.

ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ
Р.САМАРЫ ПОСЛЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СОРОЧИНСКОГО
ВОДОРАСПИЛИЩА

В связи с маловодностью р.Самары уже в настоящее время /на уровне 1970 г./ в некоторых районах бассейна р.Самары имеется водный дефицит. Так, на участке исток - г.Сорочинск в летний месяц с минимальным среднемесячным расходом воды 95% обеспеченности дефицит составляет 0,1 млн. м³.

Крайне напряженное состояние на участке реки у г.Бузулука, где в летний месяц с минимальным среднемесячным расходом воды 95% обеспеченности разница от объема поступающей и потребляемой воды составляет 0,9 млн. м³, в то время как валовое отведение сточных вод г.Бузулука - 0,7 млн. м³ в месяц. Таким образом, разведение сточных вод ниже г.Бузулука возможно только в 1,3 раза. На гра-

нице с Куйбышевской областью летом при минимальных среднемесячных расходах остаток речного стока составляет только 0,8 млн. м³ в месяц.

К 1980 г. водопотребление значительно возрастет и превысит межениые расходы реки. В летние месяцы с минимальным среднемесячным расходом воды 95% обеспеченности дефицит воды на границе с Куйбышевской областью составит 15,5 млн. м³ в месяц.

Зарегулирование стока р.Самары и более равномерное распределение его по сезонам года является наиболее рациональным выходом из создавшегося положения.

В верхнем течении р.Самары до Сорочинского водохранилища, где сохранился бытовой режим реки, несколько увеличится водопотребление и водоотведение. Однако, учитывая удовлетворительное санитарное состояние реки на этом участке и отсутствие крупных источников загрязнения, прогноз санитарного состояния на перспективу 1980 г. положительный, за исключением нефтепродуктов, концентрация которых по эфирноизвлекаемым уже в настоящее время превышает допустимую.

На участке непосредственно самого Сорочинского водохранилища, учитывая отсутствие здесь организованных источников загрязнения. относительно малый объем водохранилища и сравнительно хороший водообмен, не следует ожидать в значительной степени тех неблагоприятных последствий, которые наблюдаются на крупных водохранилищах с замедленным водообменом, т.е. концентрация загрязнений у мест выпуска, накопление донных отложений, цветение воды, ухудшение кислородного режима, возможность

ветрового нагона загрязнением и т.д. —

В нижнем бьефе водохранилища до 1 водозабора /выше с.Тоцкого/ в связи с попусками воды из водохранилища расходы воды значительно возрастут, что благоприятно скажется на санитарном состоянии реки на этом участке.

На участке р.Самары ниже 1 водозабора месячные расходы возрастут. Вместе с тем возрастет водопотребление и водоотведение.

В летний месяц с минимальным среднемесячным расходом воды 5% обеспеченности в 1970 г. разведение сточных вод ниже г.Бузулука было 1,3 раза, то в 1980 г. /даже при условии, что все сточные воды будут поступать в р.Самару/ разведение будет в 8,5 раз. Т.е. в период, когда река наиболее широко используется населением для хозяйственно-бытовых нужд, отдыха и т.п., в санитарном состоянии следует ожидать улучшения.

Однако в подледный период на уровне 1980 г. разведение стоков г.Бузулука и других населенных пунктов /с. Богатое, пос.Нефтегорск/ уменьшится и составит, в частности, по г.Бузулуку, 6,1 раз против 3,3 — в 1970 г. В зимний период /декабрь-март/ в сравнении с другими сезонами года самоочищающая способность водоема наиболее низкая и в санитарном состоянии р.Самары следует ожидать ухудшения на участке ниже с.Тоцкого, включая и Куйбышевскую область /Борский, Богатовский, Нефтегорский районы/. Таким образом, без проведения комплекса оздоровительных мероприятий прогноз санитарного состояния

р.Самары ниже 1 водозабора в зимнюю межень неблагоприятный.

В связи с освоением новых нефтяных месторождений в Оренбургской области следует ожидать увеличения загрязнения р.Самары нефтепродуктами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бассейн р.Самары на обследованном участке /от истока до впадения р.Б.Кинель/ широко используется для удовлетворения различных нужд народного хозяйства.

Бассейн р.Самары почти на всем протяжении загрязнен нефтепродуктами. Военный городок у с.Тоцкое, г.Бузулук, с.Богатое, пос.Нефтегорск вносят бактериальное и органическое загрязнение, в результате чего участки р.Самары от с.Тоцкого до с.Богатого и ниже на 30-35 км, притоки Домашка и Съезжая по бактериологическим показателям и некоторым другим общесанитарным показателям не отвечают требованиям, предъявляемым к водоемам культурно-бытового водопользования. Эффективность очистки сточных вод перечисленных населенных пунктов очень низка, часто сточные воды сбрасываются в бассейн р.Самары без очистки.

Гидрологической особенностью р.Самары является маловодность ее в межениные периоды, в результате чего уже в настоящее время на некоторых участках имеется водный дефицит, который значительно увеличится в перспективе в связи с увеличением водопотребления. Зарегулирование р.Самары Сорочинским водохранилищем является рациональным, это полностью удовлетворит потребности различных

отраслей народного хозяйства в воде.

После сооружения Сорочинского водохранилища в результате сезонного перераспределения стока значительно возрастут меженише расходы воды. Заложённые в проекте попуски воды в летние месяцы положительно скажутся на санитарном состоянии р.Самары. Однако в подледный период несмотря на увеличение расходов воды относительно бытовых условий в санитарном состоянии р.Самары следует ожидать ухудшения в нижнем бьефе Сорочинского водохранилища, что связано с увеличением объема отводимых сточных вод на этом участке. Прогноз санитарного состояния р.Самары в подледный период может быть положительным только в случае проведения комплекса оздоровительных мероприятий на участке ниже 1 водозабора /у с.Тоцкого/.

В связи с освоением новых нефтяных месторождений в бассейне р.Самара в отношении загрязнения водоемов нефтепродуктами прогноз неблагоприятный.

Необходимо также отметить, что в связи с маловодностью изучаемого района использовать воду р.Самары на нефтепромыслах для закачки в пласт недопустимо.

Проведение оздоровительных мероприятий по бассейну р.Самара необходимо осуществить до сооружения Сорочинского водохранилища. Ввод в строй новых объектов, осуществляющих сбор сточных вод в бассейн р.Самара, возможен только после строительства эффективных очистных сооружений.