ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ЦИМЛЯНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Мигулина Евгения Александровна

Шахтинский региональный колледж топлива и энергеники им.академика Степанова П.И

Росстовская область г.Шахты; Южный регион;

evgeniamigulina@gmail.com

Аннотация

Проект посвящен актуальной проблеме проблеме воды и водной среды Цимлянского водохранилища.Цель данной работы: описать основные водные ресурсы Ростовской области, определить их экологическое состояние, выявить основные проблемы, связанные со снабжением населения качественной питьевой водой и найти пути решения задачи водоснабжения. В ходе работы были выявленны основные источники загрязнения и проблемы водохранилища.

Ключевые слова: очистка; источники загрязнения; выбросы; отходы.

Migulina Evgenya,
Russia,

Water resources of the Tsimlyansk reservoir

Annotation

The project is dedicated to the actual problem of the problem of water and the aquatic environment of the Tsimlyansk reservoir.The purpose of this work: to describe the main water resources of the Rostov region, to determine their ecological state, to identify the main problems associated with the supply of high-quality drinking water to the population and to find ways to solve the problem of water supply. During the work, the main sources of pollution and problems of the reservoir were identified.

Keywords: cleaning; sources of pollution; emissions; waste.

Содержание:

Аннотация

1.Состояние водных обьектов Росстовской области

2.Водные ресурсы Ростовской области

3.Основные методы по рациональному использованию водных ресурсов

4.Экологические проблемы Цимлянского водохранилища

Вывод

Состояние водных обьектов Росстовской области

В Ростовской области проживает более 1,5 млн. жителей. Объем сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты без очистки или недостаточно очищенных, остается высоким.

Источниками загрязнения поверхностных вод бассейна р. Дон являю тся сточные воды промышленных предприятий, хозбытовые сточные воды, а также смыв с сельхозугодий, неорганизованные сбросы животноводческих комплексов.

Большая часть сточных вод подвергается различным видам очистки, однако,очистные сооружения работают не всегда достаточно эффекти вно,поэтому довольно часто в водоемы сбрасываются недостаточно оч ищенные сточные воды,содержащие химические соединения,негативн о влияющие на гидрохимический режим водных объектов.

Основной объем неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, содержащих значительное количество загрязняющих веществ, сбрасываются в водные объекты в районе городов Ростова-на-Дону,

Каменска, Красного Сулина, Сальска, Волгодонска, Шахт, Новочеркасска и других, что неблагоприятно сказывается на состоянии поверхностных вод в бассейне Нижнего Дона. На основе анализа результатов наблюдений за последние 10-25-лет к наиболее важным показателям, фактически определяющим загрязненность речных вод можно отнести БПК5, нефтепродукты, железо, сульфаты, хлориды, медь, азот аммонийный.

Водные ресурсы Ростовской области

В пределах Ростовской области в бассейне р. Дон протекает 4551 река (из них 165 малых и средних рек суммарной протяженностью 9565 км) основную часть которых представляют реки протяженностью менее 10 км. На долю рек длиной 100-500 км и более приходится всего 0,77%. Максимальные значения приурочены к водосборам рек Калитва и Кундрючья, к верховьям р. Тузлов, т.е. к наиболее возвышенным участкам местности с повышенным количеством осадков.

В пределах Ростовской области находится около 250 озер, преобладающими из них являются озера с площадью менее 0,1 км2. Основная масса озер залегает в поймах водотоков и главным образом больших рек – Дона, Северского Донца, Зап. Маныча, Сала. Значительная часть водоемов представлена солеными озерами. В основном пойменные озера в половодье сообщаются с речными руслами, а в летнюю межень из них происходит сток в реки.

На территории Ростовской области болота занимают небольшую площадь. Неустойчивое, а в юго-восточной ее части недостаточное

увлажнение, наличие рыхлых и водопроницаемых пород и относительно развитая речная, а местами и овражная сеть препятствует развитию заболоченности местности. Пойменные массивы в основном незначительные до 100 га и приурочены к поймам крупных рек.

Водный режим многих рек изменен искусственно строительством различных гидротехнических сооружений. Влияние плотин сказывается главным образом в меженный период. В последние годы в связи с дестабилизацией экономики и снижением инвестиций в охрану природной среды, происходит ухудшение экологической обстановки. Качество воды поверхностных водоисточников, используемых для питьевого водоснабжения, зачастую не соответствует стандартам. Вода Нижнего Дона и ряда притоков на большинстве контролируемых участков по ряду показателей не отвечает требованиям водных объектов рыбохозяйственного назначения.

Источниками загрязнения поверхностных вод бассейна р. Дон являются сточные воды промышленных предприятий, хозбытовые сточные воды, а также смыв с сельхозугодий, неорганизованные сбросы животноводческих комплексов.

Большая часть сточных вод подвергается различным видам очистки, однако, очистные сооружения работают не всегда достаточно эффективно, поэтому довольно часто в водоемы сбрасываются недостаточно очищенные сточные воды, содержащие химические соединения, негативно влияющие на гидрохимический режим водных объектов.

Основной объем неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, содержащих значительное количество загрязняющих веществ сбрасываются в водные объекты в районе городов Ростова-на-Дону, Каменска, Красного Сулина, Сальска, Волгодонска, Шахт, Новочеркасска и других, чем определяется и поддерживается, в основном, неблагоприятное состояние поверхностных вод в бассейне Нижнего Дона.

Основные методы по рациональному использованию водных ресурсов

Основным способом прекращения деградации речных систем является расчистка русел рек. За период с 2001 по 2008 год были расчищены участки более 20 рек общей протяженностью около 140 км. Расчищались наиболее заиленные участки рек: Кагальник в Азовском районе; Глубокая в черте г. Миллерово; Грушевка в хут. Яново-Грушевский Октябрьского района; Большая в пос. Индустриальный Кашарского района; Мечетка в Зерноградском районе; Темерник в г. Ростове-на-Дону; Малая Куберле в пос. Зимовники; Кундрючья на территории Белокалитвинского и Красносулинского районов; Старый Дон в Константиновском районе; Грушевка в сл. Красюковская Октябрьского района; русло реки Дон (старица) в районе ст. Старочеркасской; протока Межонка в Аксайском районе. Все эти мероприятия, безусловно, дали положительный результат, но еще более 380 км рек Ростовской области нуждаются в расчистке.

Необходимо обеспечить безопасность потенциально опасным и аварийным сооружениям. В Ростовской области планируется отремонтировать 46 гидротехнических сооружений.

Для мониторинга и контроля качеств окружающей среды нужно создать системы экологического мониторинга, т.е. комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

С развитием орошаемых земель увеличивается объем коллекторно-дренажных вод. Они образуются в результате периодических поливов, когда отмечается избыточный сток вод, а также при рассолении почв промывкой. В этих случаях повышается минерализация речных вод ,и они становятся непригодными для орошения земель. Для решения этой проблемы необходимо составлять схемы комплексного использования коллекторно-дренажного стока для различных народнохозяйственных целей (обводнение пастбищ, выращивание солеустойчивых и очищающих воду растений, водоснабжение на основе опреснения и т.п.). Следует также существенно уменьшить расход воды при промывке засолённых земель, снизить оросительные нормы, повысить эффективность гидромелиорированных систем, организовать деминерализацию коллекторно-дренажных вод с одновременной очисткой их от вредных примесей.

Загрязненную воду можно очистить. При благоприятных условиях это происходит естественным путем в процессе природного круговорота воды. Но загрязненным бассейнам рек для восстановления требуется большое количество времени. Чтобы

природные системы сумели восстановиться, необходимо, прежде всего прекратить дальнейшее поступление отходов в реки. Промышленные выбросы не только засоряют, но и отравляют сточные воды. А эффективность дорогостоящих приспособлений для очистки таких вод пока еще недостаточно изучена. Несмотря ни на что, некоторые городские хозяйства и промышленные предприятия все еще предпочитают сбрасывать отходы в соседние реки и весьма неохотно отказываются от этого только тогда, когда вода становится совсем непригодной или даже опасной.

Экологические проблемы Цимлянского водохранилища

Рассмотрим поближе проблемы Цимлянского водохранилища.

Основные проблемы его проблемы:

- загрязнение воды водохранилища сточными водами от сосредоточенных и диффузных источников (как расположенных в акватории водохранилища, так и в его водоохраной зоне), одним из последствий которого является интенсивное развитие сине-зеленых водорослей в акватории водохранилища;
- снижение рыбопродуктивности Цимлянского водохранилища;
- разрушение берегов Цимлянского водохранилища;
- заиление ложа водохранилища, что помимо прочего снижает его полезную емкость.

Перечисленные проблемы достаточно хорошо и давно известны, но на протяжении уже многих лет не находят своего решения. Причин тому на наш взгляд несколько:1.Отсутствие продуманного комплексного плана (программы) действий, учитывающего интересы

всех категорий водопользователей и предусматривающих набор взаимоувязанных мероприятий.

2.Разработка такого плана в свою очередь затруднена недостатком серьезных, глубоких научных исследований (проработок) развития природных и антропогенных процессов в акватории Цимлянского водохранилища и на его водосборе. Как следствие отсутствие по ряду вопросов обоснованных предложений по неотложным и перспективным мерам.

3.Низкий, явно неадекватный уровню проблем, объем финансирования водохозяйственных и водоохранных мероприятий.

Следует также отметить, что одним из основных загрязнителей Цимлянского водохранилища является судоходство. Однако у Администрации области нет контрольных функций за деятельностью водного транспорта.

Кроме того, наибольший объем сточных вод сбрасывается в водохранилище на территории Волгоградской области, в связи, с чем влияние Администрации Ростовской области на улучшение ситуации по данному направлению является ограниченным.

Вывод

Эффективное использование водных ресурсов - это прежде всего охрана водных пространств от загрязнения, а так как промышленные стоки занимают первое место по объёму и ущербу, который они наносят, то именно в первую очередь необходимо решать проблему сброса их в реки. В частности ограничение сбросов в водоёмы, а также усовершенствование технологий производства, очистки и утилизации. Из всего этого можно сделать вывод, что только строгий контроль со стороны государства сможет изменить ситуацию сводными ресурсами Ростовской области.

1