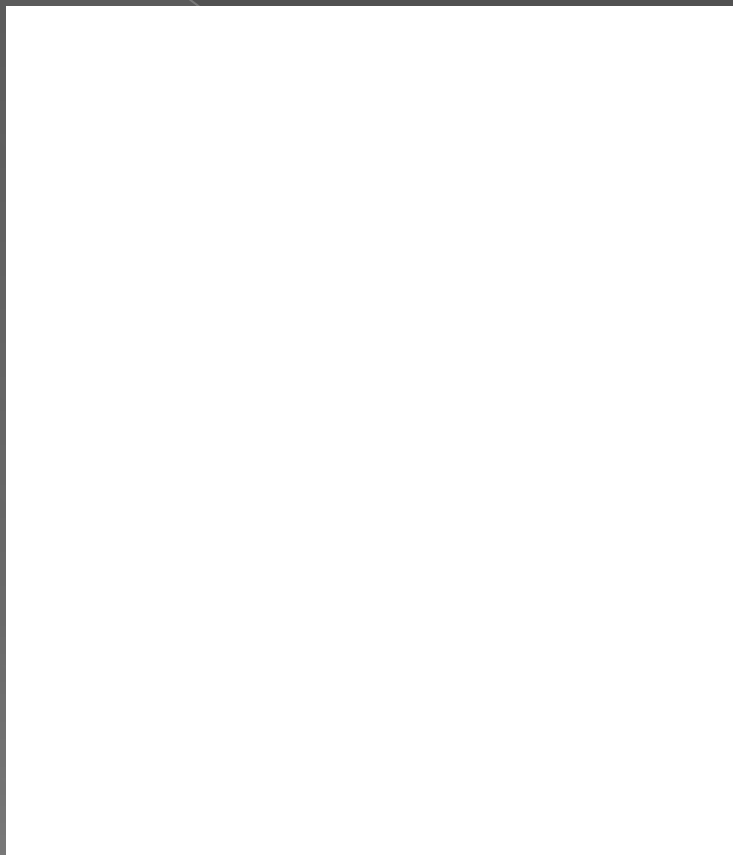


Значение и охрана внутренних вод

Ворон
облас



Значение и охрана внутренних вод Воронежской области



*Вспомните устно
Как используются
подземные и
поверхностные воды в
нашей местности?*

Загрязнение рек и берегов бытовым мусором – одна из серьёзных экологических проблем нашего края.

Значение и охрана внутренних вод Воронежской области



Крупнейшая река Воронежской
области – Дон

Значение природных вод

Реки, озёра, подземные воды имеют большое значение для людей.

Из-за потребности в воде города и сёла издавна появлялись по берегам рек.

Вода тратится на полив растений. В реках и озёрах ловят рыбу. По ним плавают суда, перевозя грузы и пассажиров.

Много воды требуется промышленным предприятиям, электростанциям, фермам.

Значение и охрана внутренних вод Воронежской области



Воронежской
водохранилище

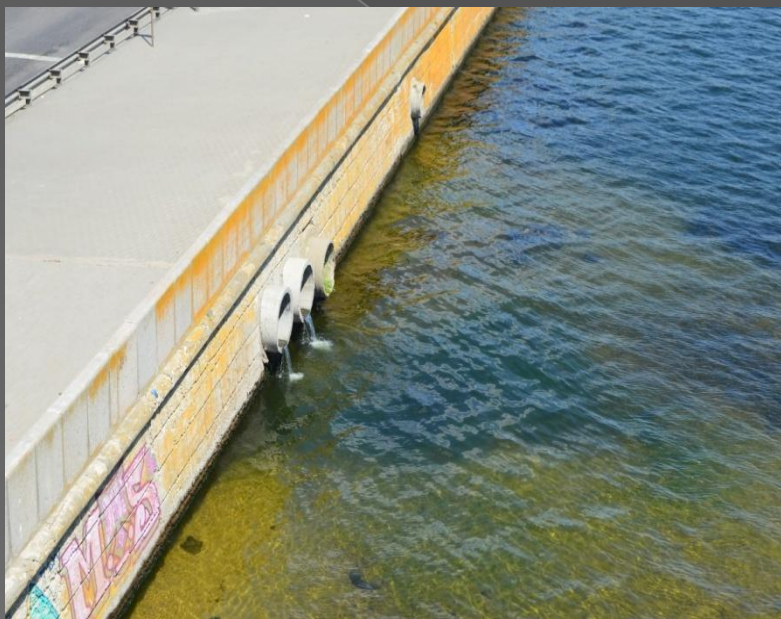
Состояние подземных вод области

В наши дни в области существует около 9000 зарегистрированных водозаборных скважин.

Откачка воды из них приводит к понижению её уровня. В Воронеже проблема решается за счёт водохранилища.

В некоторых районах области, испытывающих трудности водоснабжения, можно строить фильтрующие водоёмы.

Значение и охрана внутренних вод Воронежской области



По этим трубам дождевая вода с улиц Воронежа попадает в Воронежской водохранилище.

Состояние поверхностных вод области

К сожалению, качество вод рек, озёр, искусственных водоёмов ухудшается.

Из-за загрязнения воды в водоёмах запрещают купаться.

Многие реки обмелели или пересохли.

Реки, озёра и подземные воды области нуждаются в охране.

Необходимо улучшать систему водоснабжения. В водоёмы нельзя сбрасывать сточные воды без очистки.

Одной из экологических проблем Воронежской области и г. Воронежа является загрязнение водной среды сточными водами.

В области более 4000 рек, озер, прудов и водохранилищ.

Ввиду большого объёма недостаточно очищенных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты поверхностные воды загрязнены практически повсеместно. Наибольшие загрязнители:

- ООО «Левобережные очистные сооружения» Воронежа, сброс 42 289 тыс. м³, масса загрязняющих веществ 29 тыс. тонн);
- «Водоканал Воронеж» (соответственно 124 113 и 44 тыс. тонн;
- «Павловск гранит» (соответственно, 1 247 тыс. м³, и 1,1 тыс. тонн)

Из 2,5 тыс. искусственных водоемов и гидротехнических сооружений, 610 не имеют владельцев и 212 гидротехнических сооружений (плотин, дамб и др.) являются потенциально опасными. Наиболее распространенные загрязняющие вещества в водоемах области — нефтепродукты, фенолы, легко окисляемые органические вещества, соединения меди, цинка, в отдельных регионах — соединения никеля, аммонийный и нитритный азот, сульфаты и др. Загрязнение рек и других водоемов области растет год от года.

Воды Дона, в основном, относятся к классу «загрязненных» (на границе с липецкой областью — «очень загрязненных»). Качество воды Дона в последние годы заметно ухудшается.

Общий объем загрязняющих веществ составил более 90 тыс. тонн. Главными причинами ненормативной очистки вод являются физически устаревшее оборудование и недостаточный контроль над соблюдением технологии очистки.

Всего в Воронежской области зафиксированы 42 предприятия, осуществляющих сброс сточных вод в поверхностные водные объекты,

Из-за неэффективности работы очистных сооружений идет загрязнение сточными водами рек Битюг, Хопер, Девица, Дон.

Воронежское водохранилище («Воронежское море») всё больше напоминает болото - основной источник загрязнения грунтовых вод. В нём постоянно определяются повышенные содержания железа, аммиака, нитратов, меди, цинка, фосфатов, нефтепродуктов .

Длительная эксплуатация водохранилища привела к изменению гидрохимического и гидрологического состояния, накоплению загрязненных донных отложений, «цветению» отдельных участков, заболачиванию и обмелению. В процессе эксплуатации водохранилища установилась тесная гидравлическая связь поверхностных вод и подземного водоносного горизонта, являющегося главным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения областного центра (до 80 % за счет инфильтрации).

Поэтому, улучшение качества воды в Воронежском водохранилище является одним из основных факторов улучшения качества питьевых вод используемых для питьевого водоснабжения.

Низкое качество питьевой воды, связано также с повсеместным загрязнением поверхностных и подземных вод, высокими уровнями загрязненности воздуха, кризисным состоянием системы обращения с отходами производства и потребления, сложной радиационной обстановкой.

Удельный вес проб воды источников централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2012 г. составлял 43,4%.

Длительное отсутствие внимания власти к качеству поверхностных вод привело к деградации рек и других водоемов области, к загрязнению подземных вод, в том числе источников питьевого водоснабжения.

Качество питьевой воды один из важнейших факторов экологического благополучия, имеет особое значение в условиях «водонапряжённого» центрально-черноземного региона.

На протяжении последних лет доля водопроводной воды, не соответствующая санитарно-химическим нормативам, хуже, чем в среднем по России в 1,6–1,8 раз.

В пробах водопроводной воды Воронежской области систематически были обнаружены патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, в некоторых случаях представляющие опасность для здоровья человека .

Основными причинами низкого качества питьевой воды являются:

- антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод,
- повышенное природное содержание в водоносных горизонтах соединений железа и марганца,
- отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоисточников,
- устаревшие технологии водоподготовки,
- нарушения правил эксплуатации артезианских скважин,
- ветхость и изношенность водопроводных сетей.

Значение и охрана внутренних вод Воронежской области

Вопросы для повторения письменно

1. Для чего человеку нужна вода?
2. Как добывают воду? Почему подземные воды могут оставаться только на больших глубинах?
3. Каково качество воды в реках и других водоёмах Воронежской области?
4. В чём причины обмеления малых рек?
5. Что необходимо предпринять для сохранения наших водных запасов?

Творческое задание

Ближайший к нашему дому водоем – это Воронежское водохранилище. Соберите сведения о нем и сделайте описание по предложенному ниже плану

Значение и охрана внутренних вод Воронежской области

План описания экологического состояния водоёма

В каком состоянии находится водоём?

Вода в нём чистая или загрязнённая?

Есть ли неприятный запах?

Купаются ли в водоёме люди или нет?

Используется ли он для водопоя скота, рыбозаведения или рыболовства.

Если экологическое состояние водоёма неудовлетворительное, то с чем это может быть связано?

У своих старших родственников выясните, давно ли водоём пребывает в современном состоянии.

Был ли он раньше глубже?

Была ли вода чище?

Выясните, с чем они связывают изменение в состоянии водоёма.





Спасибо за внимание!