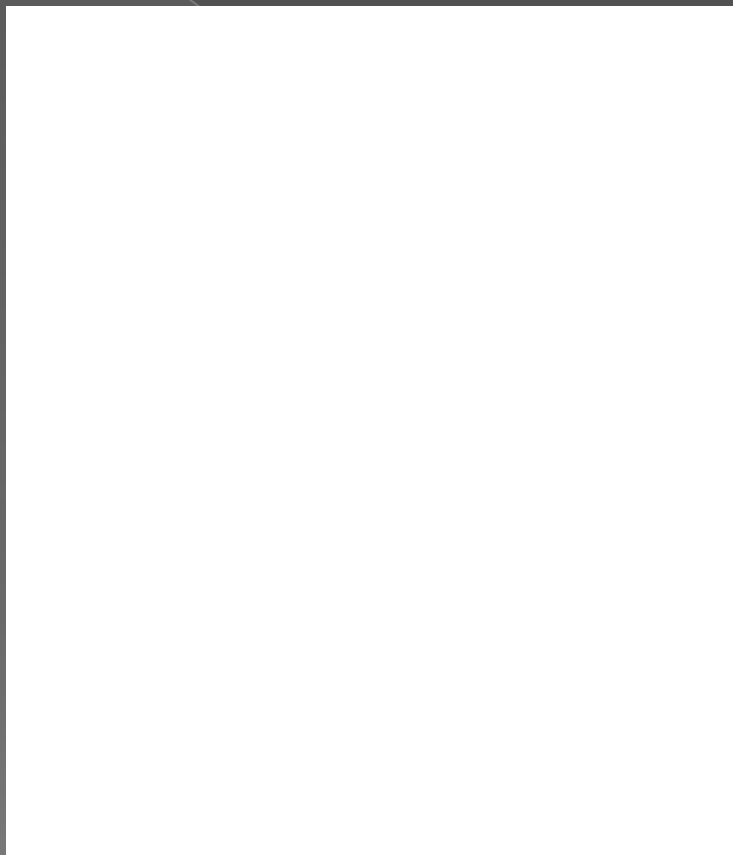


Значение и охрана внутренних вод

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

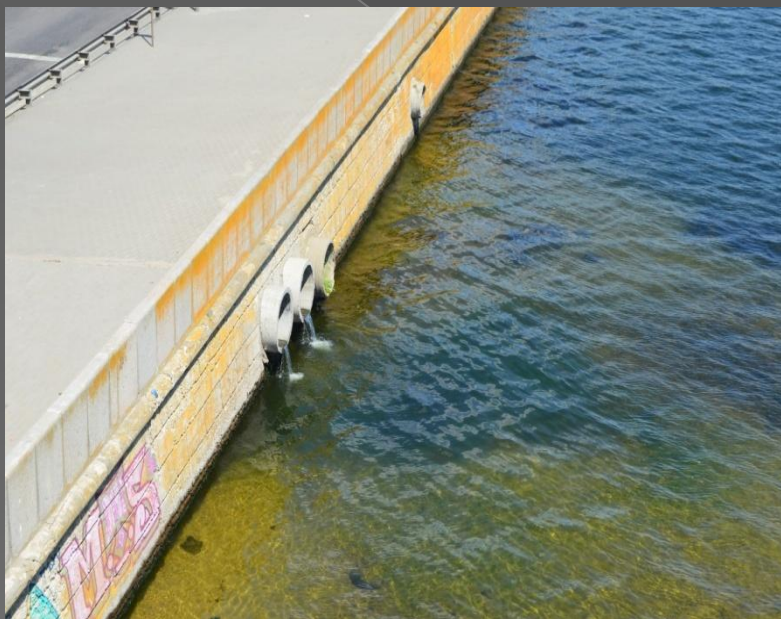
Состояние подземных вод области

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, рыборазведения 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!