

Подземные воды Воронежской области



Подземные воды Воронежской области



Выходы мела

Вспомните

Вспомните, что такое горные породы.

Какие они бывают?



Подземные воды Воронежской области

Взаимодействие подземных вод с горными породами

Подземными называют воды, находящиеся в толще горных пород на различной глубине.

Эти воды содержатся в водопроницаемых породах (песке, мелу, мергеле и известняке).

Другие, водоупорные породы (глина, суглинки, гранит) задерживают воду, не пропуская вниз.

Ближе всего к поверхности земли находятся верховодка и грунтовые воды.

Ниже находятся межпластовые подземные воды.



Пополнение подземных вод в основном происходит весной за счет таяния снега.



Подземные воды Воронежской области

Выход подземных вод на поверхность

В оврагах, балках, речных долинах иногда имеются выходы подземных вод – родники (ключи).

Родники дают начало ручьям и рекам, питают реки водой, когда долго не бывает дождя или нет талых вод.

Родники могут выходить непосредственно в реку, тогда летом вода в ней будет холодной.

Самые мощные родники получили название воклюзы. Крупнейший в области – Нижнекисляйский воклюз.

Мощный родник «Невестин ключ»
в Верхнемамонском районе



Подземные воды Воронежской области

Минеральные воды Воронежской области

Большая часть подземных вод области относится к пресным. В них содержится менее 1 грамма солей на литр воды.

Когда в подземных водах содержится много химических элементов и они поэтому обладают лечебными свойствами, то их относят к минеральным водам.

Самые известные минеральные воды области – «Белая Горка», «Икорецкая», «Углянская», «Клиническая» и другие.

Выход подземных вод в парке Динамо г. Воронеж



Подземные воды Воронежской области

Ограниченность ресурсов подземных вод

Для водоснабжения населения и предприятий в наши дни используются в основном подземные воды, так как они гораздо чище поверхностных.

Естественные ресурсы подземных вод недостаточно велики – около 500 млн. кубометров в год.

Из-за постоянных откачек уровень подземных вод понижается. Их нужно искусственно пополнять.

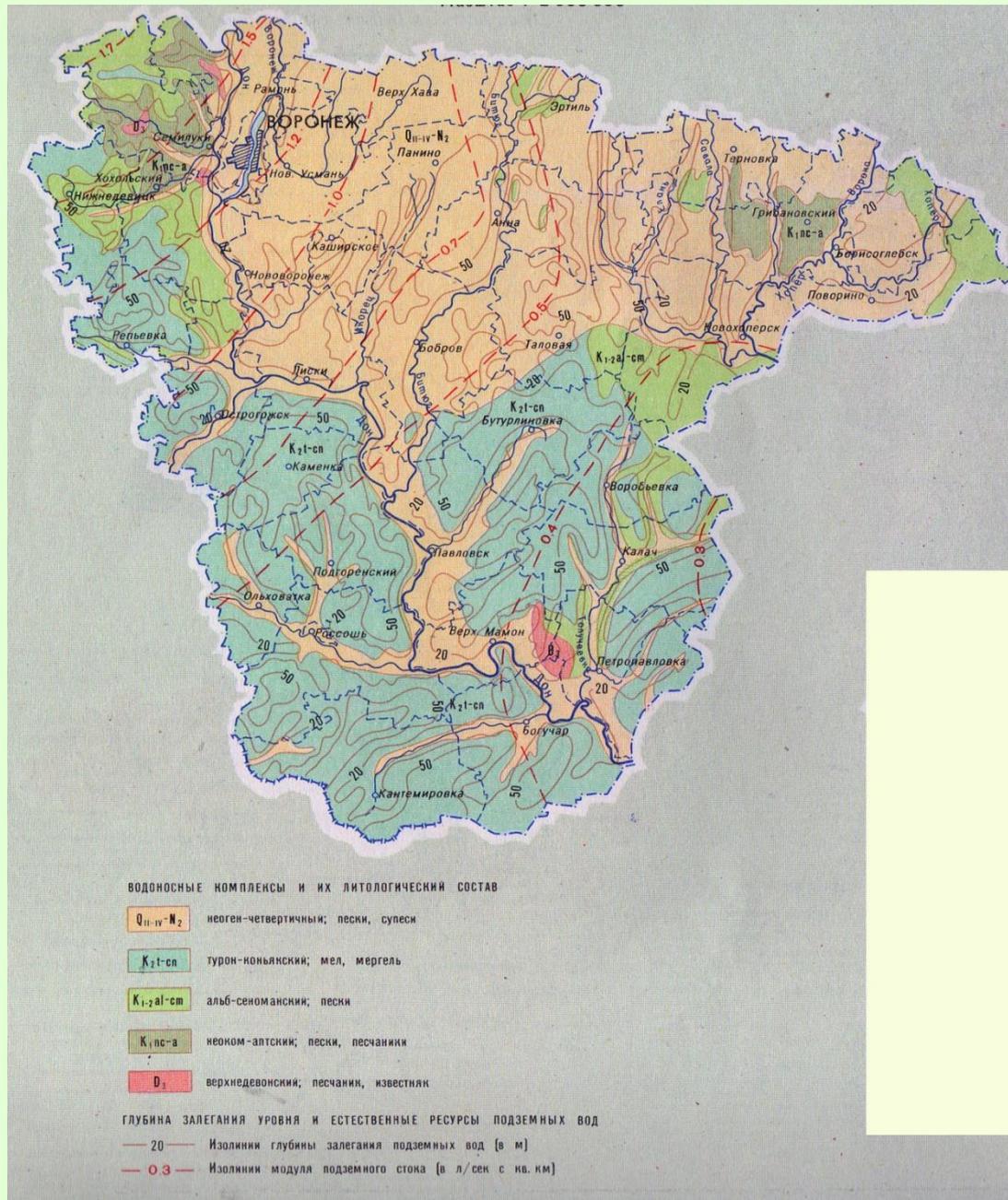
Охрана подземных вод от истощения и загрязнения – важнейшая задача.



Фильтрация воды из
Воронежского водохранилища
повышает уровень подземных вод
в Воронеже



Водоносные комплексы. Подземный сток





Подземные воды Воронежской области

Вопросы

- 1. Какие воды называются подземными?*
- 2. От чего зависит скорость просачивания воды?*
- 3. Что входит в понятие «водоносный горизонт»?*
- 4. Расскажите о верховодке и грунтовых водах.*
- 5. От чего зависит защищённость водоносного горизонта?*
- 6. Как подземные воды выходят на земную поверхность?*
- 7. Чем отличаются пресные воды от минеральных? Какие минеральные воды добывают в Воронежской области?*
- 8. В чём выражается ограниченность водных ресурсов для нашей области?*