

ГБОУРК «Керченская специальная школа-интернат»

Водные ресурсы

Крыма

Провела Белянская О.Н.
2016/2017 уч.г.

- Как вы понимаете слова «водные ресурсы»?
- Богата наша страна водными ресурсами?
- Какие пресноводные озера нашей страны Вы знаете?
- Богат ли Крым водными ресурсами?

Цель:

- 1. Изучить водные ресурсы Крыма**
- 2. Выявить проблемы и перспективы обеспечения водными ресурсами**

Задачи:

- 1) Что такое водные ресурсы? Что к ним относится?**
- 2) Водные ресурсы Крыма.**
- 3) Немного истории**
- 4) Что делать, где брать сейчас?**

Что такое водные ресурсы? Что к ним относится?

Водные ресурсы — это поверхностные и подземные воды. Они используются или могут быть использованы человеком.

Водные ресурсы — это воды рек, озёр, каналов, водохранилищ, морей и океанов, подземные воды, почвенная влага, вода (льды) горных и полярных ледников, водяные пары атмосферы.

Ежегодно, 24 апреля, по решению ООН отмечается Всемирный день водных ресурсов





Водные ресурсы Крыма.

Внутренние воды Крыма можно разделить на естественные (реки, озёра, лиманы, подземные воды) и искусственные (каналы, пруды, водохранилища).

На характер формирования и распределение естественных и внутренних вод влияют природные условия: небольшое количество атмосферных осадков, продолжительное сухое лето, различие в рельефе. Это обуславливает бедность полуострова поверхностными водами и их неравномерное распределение по территории Крыма. В горной части берут начало почти все реки

Крыма.



Реки Крыма

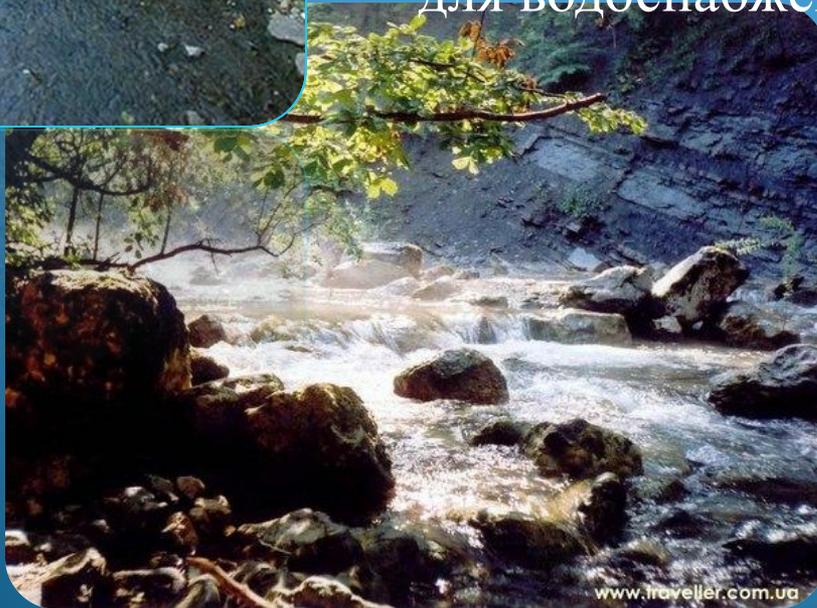
В Крыму насчитывается **1657** рек.

Общая длина около 6000 км.

Относится к Азово-Черноморскому бассейну.

Большую часть составляют небольшие реки с длиной до 10 км .

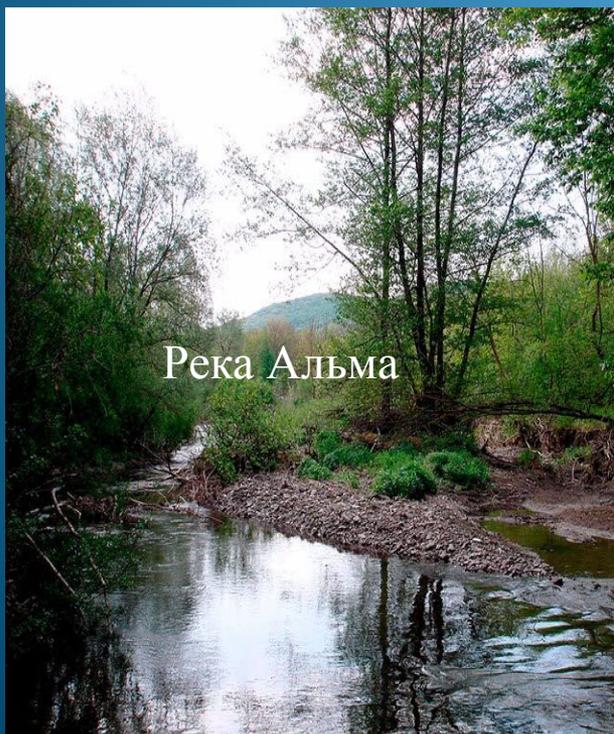
Питание рек Крыма в основном смешанное (снегово-дождевое). На многих реках созданы водохранилища, которые используются для водоснабжения и орошения.



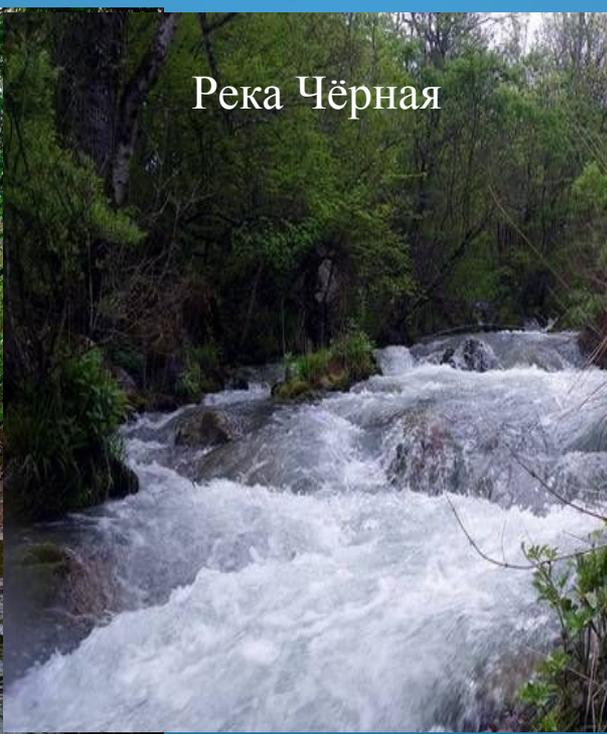
Реки Крыма из-за незначительной длины и малой водности относят к рекам горного типа. Реки полуострова можно разделить на три группы:

1) **реки северо-западных склонов Крымских гор**: Альма, Бельбек, Кача, Чёрная и др.

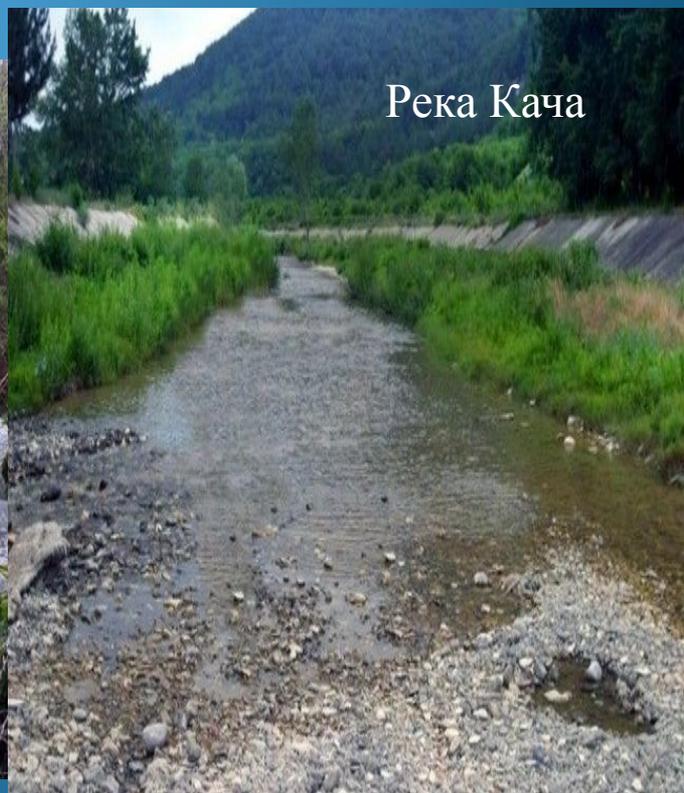
Эти реки текут почти параллельно друг другу. В верховьях - горные, с множеством притоков. В низовьях выходят на Альминскую равнину, где текут в глубоких речных долинах с небольшой скоростью.



Река Альма

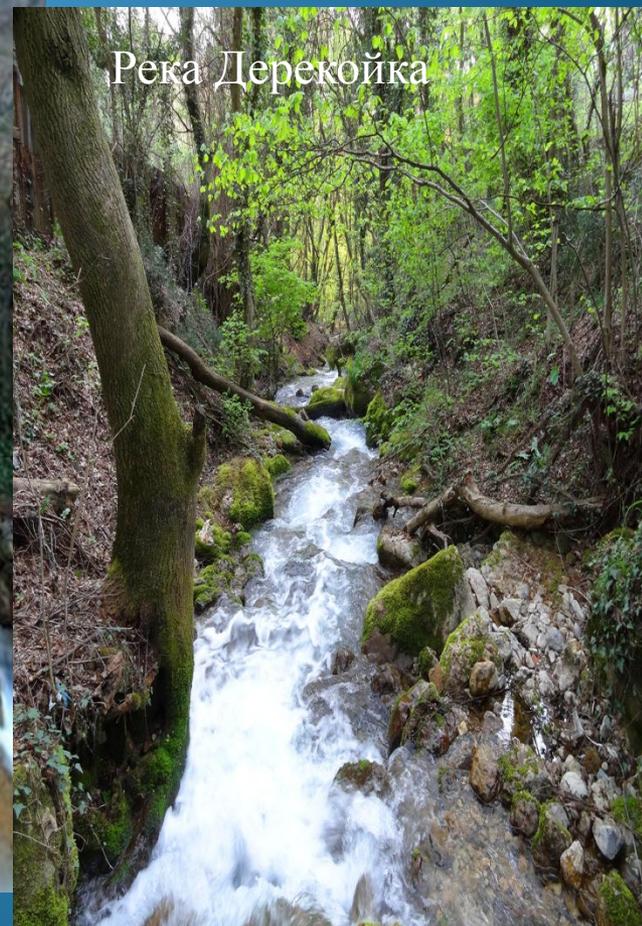
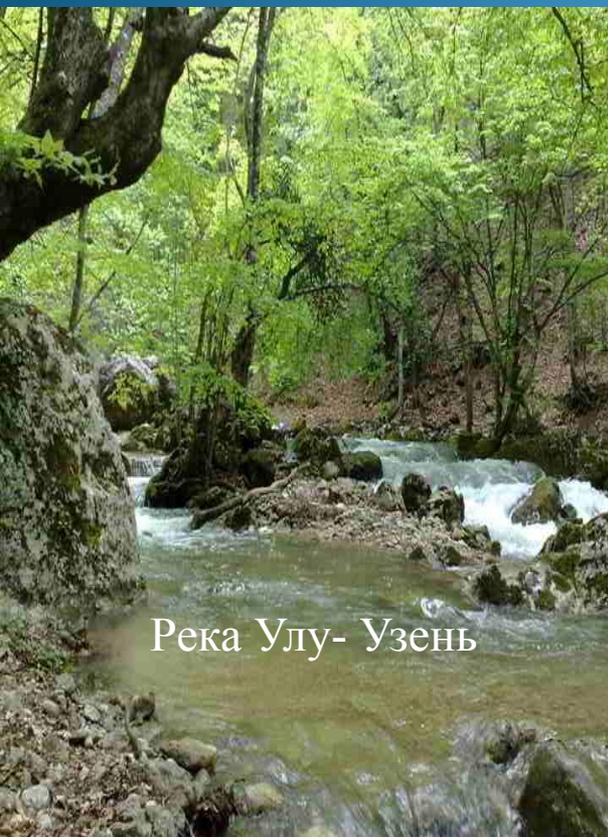


Река Чёрная



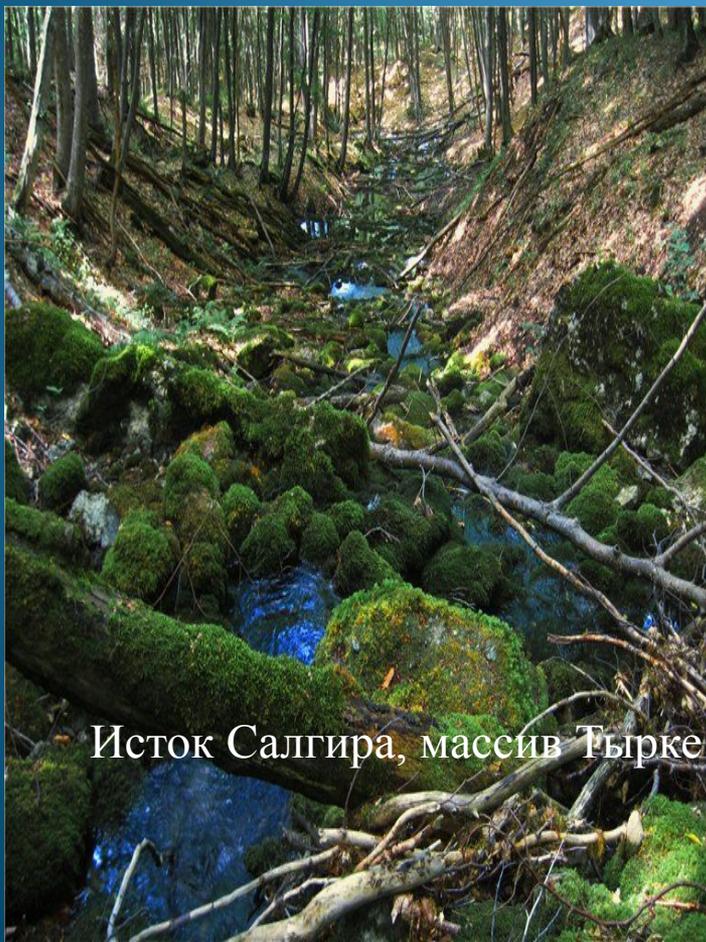
Река Кача

2) **реки южного берега Крыма (ЮБК):** Учан-Су, Дерекойка, Демерджи, Ат-Баш, Ворон и др. Это короткие реки с очень крутыми уклонами русел. Имеют во время паводков бурный нрав. Реки часто образуют водопады: Учан-Су (р. Учан-Су) высотой 98 м., Джур-Джур (р.Улу-Узень) высотой 15 м., Головкинского (р.Улу-Узень Алуштинский) высотой 12 м



3) реки северных склонов Крымских гор: Салгир, Мокрый Индол, Чолрох-Су и др. Эти реки самые длинные и пологие. Впадают в залив Сиваш. В верховьях реки постоянно с водой, а в низовьях почти не имеют стока.

Салгир - самая длинная река Крыма (204км). Вместе со своим притоком Бююк-Карасу представляет самую большую в Крыму водную систему.



Исток Салгира, массив Тырке



Парк «Салгирка»



Река Бююк-Карасу
Приток Салгира

Озёра Крыма

В Крыму насчитывается более 300 озёр и лиманов. Почти все озёра солёные. Малые пресные озёра, находятся на яйлах Главной гряды Крымских гор. Горные озёра крымских яйл чаще являются искусственными водохранилищами. Пресным является Ак-Мечетское озеро на Тарханкутском полуострове. Почти все озёра мелководные, в некоторые из них впадают балки и реки Равнинного Крыма



Озёра Крыма делятся на 4 группы:

Перекопская группа (Старое, Киятское, Кирлеутское, Красное);

Тарханкутская группа (Бакальское, Джарылгач, Донузлав);

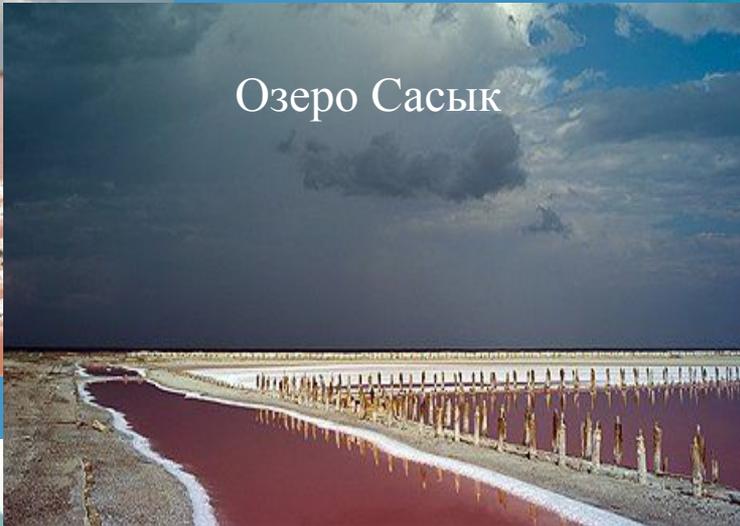
Евпаторийская группа (Мойнаки, Сасык-Сиваш, Сакское);

Керченская группа (Акташское, Чокракское, Узунларское, Тобечикское)

Кояшское озеро



Озеро Сасык



Озеро Донузлав



Озеро Ворон

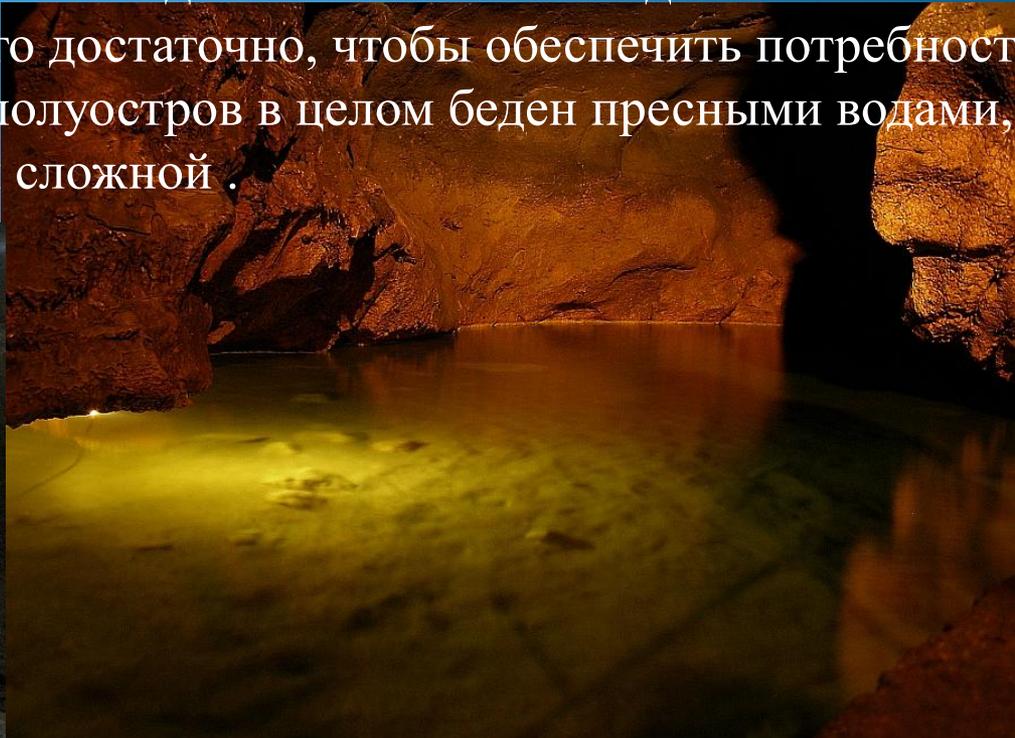


Озеро Мангуп



Подземные воды Крыма

В Крыму найдены 11 месторождений пресных подземных вод. Подземные воды накапливаются за счёт просачивания атмосферных осадков. Сток формируется в горном Крыму, где выпадает большое количество осадков, меньше испаряемость. Достигнув плотных водоупорных глинистых пород, часть вод выходит на поверхность в виде источников (Биюк-Карасу-1500 л./сек., Скельский-1380 л./сек.), давая начало многим рекам. С гор подземные воды перемещаются в равнинный Крым, где накапливаются в артезианских бассейнах: Севере-Сивашском, Белогорском, Альминском. Каждое из них способно давать более 245 тысяч кубометров воды в сутки - этого достаточно, чтобы обеспечить потребности всего населения Крыма. Но, так как полуостров в целом беден пресными водами, то проблема водоснабжения остаётся сложной.



Водохранилища

На многих реках созданы водохранилища и пруды. Наиболее крупные водохранилища: Чернореченское (с объёмом воды 64 млн. куб. м.), Межгорное (50), Симферопольское (36), Фронтное (35,5), Партизанское (34,4), Загорское (27,8), Белогорское (23,3) и др. Вода этих водоёмов используется для питьевых и бытовых целей, для орошения, рыбозаведения.



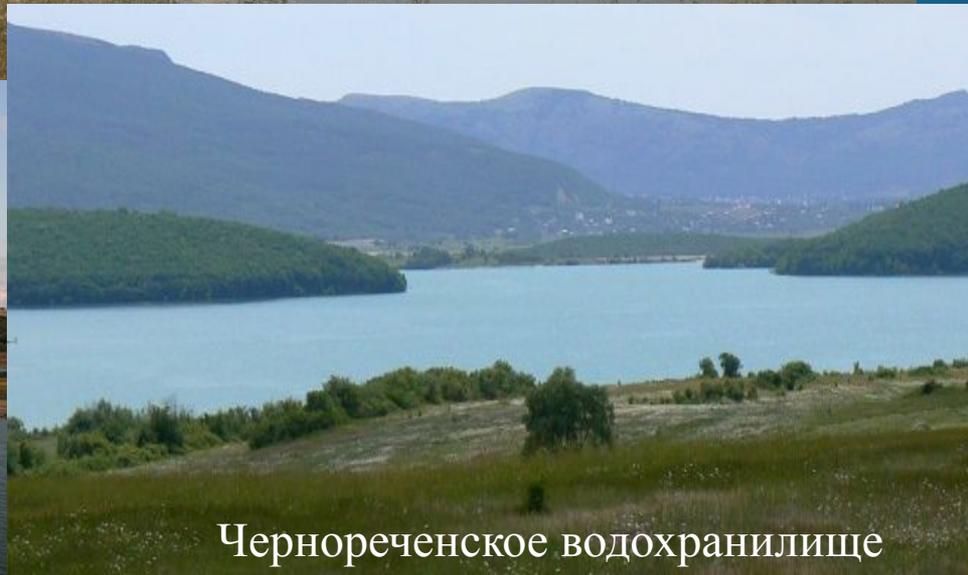
Белогорское водохранилище



Партизанское водохранилище



Симферопольское водохранилище



Чернореченское водохранилище

Немного истории

В поисках качественной питьевой воды люди обращаются к традициям рационального водопользования предшествующих поколений. Крым недостаточно обеспечен водными ресурсами, и поэтому населявшие его народы, решали жизненно важный вопрос – вопрос водоснабжения. Предки оставили нам традиции рационального водопользования и остатки гидротехнических сооружений. Родники, колодцы, копани, конденсаторы – это элементы систем водоснабжения прошлых лет. Среди гидротехнических сооружений особую роль играли подземные водные галереи. Слово «галерея» (ит. Galleria, фр. Galerie) подразумевает подземный ход, соединяющий отдельные сооружения. Подземные водосборные галереи на территории Крыма строились с древних времен, о чем свидетельствуют данные исследований археологов и географов. Древнегреческое население античных приморских городов-полисов Крыма использовало водопроводы, акведуки, подземные водосборные галереи при выходе источников. Информация о древних способах получения воды, а также районах их расположения может служить основой дополнительного получения водных ресурсов в наше время.

Одна из малоизвестных достопримечательностей Керчи — это водовод, построенный еще в XIX веке под горой Митридат. Водосборные галереи уходят вглубь горы на уровне тротуаров центральных улиц Керчи, подрезая водоносный пласт и собирая грунтовые воды со всего Митридата

Система подземных галерей водовода сохранилась до наших дней — из тоннелей до сих пор течет вода. Однако путь к фонтану перекрывают слой накопившейся грязи и фундаменты зданий. Из-за этого вода уходит в трещину в стене тоннеля.

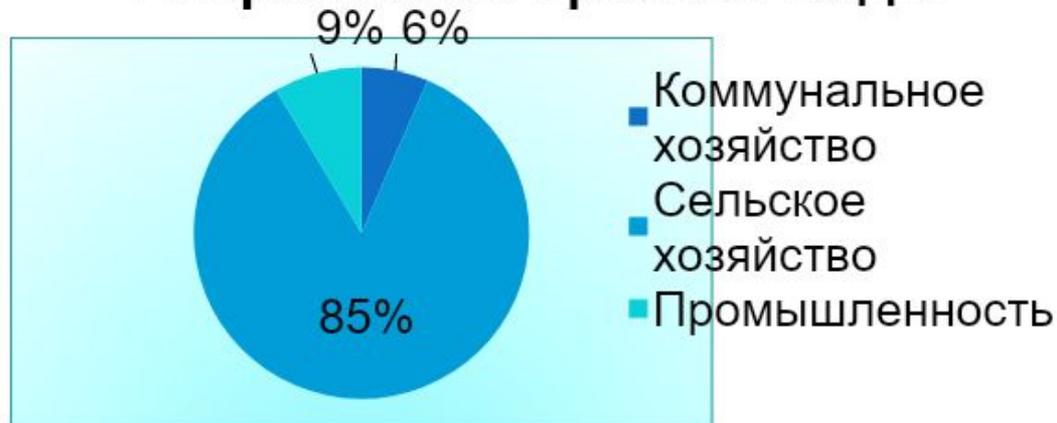
Строительство водовода проводилось при свете масляных ламп, для которых в стенах подземных галерей были вырублены небольшие ниши. Галереи под горой Митридат и городскими улицами соединяются извилистым коридором, который завален осыпающейся землей. Местами здесь попадаются черепки древней керамики.



Почему воды в Крыму не хватает?

С водой связаны и многие экологические проблемы Крыма. Так с 60-70 годов XX века, когда в равнинном Крыму начало развиваться орошение, воду многочисленных скважин стали использовать для полива. Чрезмерный забор привёл к снижению уровня грунтовых вод. На место отобранной пресной воды в прибрежных районах стала поступать морская, произошло засоление подземных вод. Со строительством Северо-Крымского канала и его веток появились новые экологические проблемы. Так через днище и борта канала проходящая вода поднимает уровень грунтовых вод, что приводит к подтоплению населённых пунктов, заболачиванию, вторичному засолению земель. Дренажные воды с орошаемых полей сбрасываются в Сивашский и Каркинитский заливы, что приводит к изменению и их солёности, и водных экосистем в целом.

Потребление пресной воды



В настоящее время потребление пресной воды в Крыму составляет примерно 3000 млн м³/год, в том числе:

- в коммунальном хозяйстве и на бытовые нужды - 190;
- в сельском хозяйстве - 2500;
- в промышленности - 250.

Что нужно предпринять?

Водные ресурсы Крыма разнообразны, но размещены крайне неравномерно, используются нерационально. Решая эту проблему, необходимо :

1. Изучить возможности использования подземных вод в Крыму, для сохранения объема и качества которых требуется, с одной стороны, добиваться сокращения их использования для орошения и технических потребностей, а с другой — разработать оптимальные нормы орошения и строго их соблюдать в процессе эксплуатации ирригационных систем (капельное орошение).



2. Приведение в порядок, экономное расходование воды естественного стока, небольших рек, которые там есть, даст результат.

Регулирование стока рек

В течение года сток рек неравномерен. Во время половодий и паводков вода идет в большом количестве и используется мало. В летний период из-за малого количества осадков, ухудшается водоснабжение городов и орошение полей.

Для лучшего и планомерного использования водных ресурсов сток рек регулируют. Таким способом в Крыму решили проблему с обеспечением водой юго-восточного и восточного Крыма, зарегулировав сток реки Биюк-Карасу (главный приток Салгира) и пустив её воды в Северо-Крымский канал. Также можно использовать воды небольших рек северных склонов, которые теряются в степях, а весной и во время сильных дождей летом способны нести

воду.

Вода реки Биюк-Карасу пошла
в Северо-Крымский канал

Перенаправление вод рек
Салгир и Биюк-карасу



3. Привести в порядок водохранилища, нарастить их, может быть, построить новые водохранилища или водозаборы, особенно в степной части Крыма.



4. Определить оптимальные способы обеспечения водопользователей, например, в Израиле большая часть водообеспеченности идет за счет опреснения



Первая опреснительная установка В Крыму презентована в Новом Свете

Главное -бережное и экономное
использование воды населением

БЕРЕГИТЕ ВОДУ-
ИСТОЧНИК ЖИЗНИ
НА ЗЕМЛЕ

Рефлексия

- Как вы понимаете слова «водные ресурсы»?
- Богата наша страна водными ресурсами?
- Какие пресноводные озера нашей страны Вы знаете?
- Как сберечь водные ресурсы Крыма?

Спасибо за внимание