

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра геоморфологии и геоэкологии

Водные ресурсы республики Туркменистан

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 422 группы _____

направления 05.03.02 Геоморфология

географического факультета

Мырадов Хаджымырат Аллаберды Оглы

Научный руководитель
ассистент

должность, уч. степень, уч. звание



подпись, дата

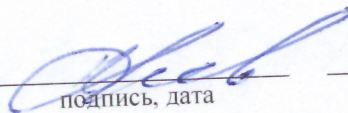
Л.С. Безвершенко

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

доцент, к.с.-х.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание



подпись, дата

В.А. Гусев

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. Водные ресурсы представляют огромное значение для жизни человека и географической оболочки в целом. Потребность в пресной воде велика и возрастает с каждым годом. Во многих странах остро ощущается недостаток пресной воды.

Республика Туркменистан по своим природным условиям находится в зоне Центрально-Азиатских пустынь и характеризуется чрезвычайно экстремальным климатом. Суровые климатические условия, недостаток водных ресурсов и отдаленность плодородных земель от крупных водных источников – основные характеристики территории Туркмении. В связи с чем, встала проблема рационализации природопользования, сохранения водных ресурсов. Актуальным будет детально рассмотреть водные ресурсы Республики Туркменистан и пути решения сложившейся ситуации.

Целью данной выпускной квалификационной работы является выявление актуальных проблем в сфере водопользования и охраны водных объектов Республики Туркменистан, а также поиск путей совершенствования механизма водопользования.

Задачами работы в связи с указанной целью являются:

- рассмотреть основную характеристику водных объектов;
- изучить особенности использования водных объектов Республики Туркменистан;
- выявить влияние хозяйственной деятельности человека на состояние водных объектов Республики Туркменистан;
- проанализировать современное состояние водных объектов, оценить обеспеченность Республики Туркменистан водными ресурсами.

Работа состоит из трех разделов.

Основное содержание работы.

1 Водные ресурсы и их использование

Первый раздел освещает понятие и разнообразие водных ресурсов, а также основные источники загрязняющие их.

Вода занимает особое положение среди природных богатств Земли. Известный русский геолог А.П. Карпинский говорил, что нет более драгоценного, чем вода, без которой жизнь невозможно.

Водные ресурсы, пригодные для использования в тех или иных отраслях хозяйства, относятся речные, озерные, морские, подземные воды, лед высокогорий и полярных районов, атмосферная влага. Таким образом, за исключением вод, находящихся в составе минералов и биомассы, все составные части гидросферы могут рассматриваться в качестве источников водных ресурсов.

Для хозяйственной деятельности человек использует пресные воды — речные, подземные, озерные. Они более доступны, легче поддаются регулированию, непрерывно возобновляются в процессе круговорота. Пресные воды составляют около 2 % общего объема гидросферы. Однако, человек пока не использует большую их часть, законсервированную в виде льдов. На долю активного использования приходится менее 1 % от общего объема вод гидросферы. В этом и состоит одна из причин возникновения угрозы нехватки воды для хозяйственно-бытовых целей, которые постоянно увеличиваются в связи с ростом объемов промышленной продукции, формированием новых очень водоемких отраслей производства.

Уровень загрязнения рек, озер, морей и океанов с каждым годом возрастает. Особую и едва ли не самую серьезную роль в загрязнении водных объектов играет сброс отработанных промышленных вод. Они загрязняют более 1/3 всего речного стока [1].

Наибольший вклад в загрязнение водных объектов сточными водами вносят такие отрасли промышленности, как черная и цветная металлургия, химическая, нефтеперерабатывающая, целлюлозно-бумажная и пищевая.

Еще одним источником загрязнения природных вод являются атмосферные воды, несущие в себе вымываемые из воздуха загрязняющие вещества промышленного происхождения. При стекании по поверхности земли атмосферные и талые воды увлекают за собой органические и минеральные

вещества из почвы. В первую очередь это касается территорий санитарно неблагоустроенных населенных пунктов, сельскохозяйственных объектов и угодий, особенно в период весеннего паводка, что приводит к сезонному ухудшению качества питьевой воды.

Многие страны, имеющие выход к морю, производят морское захоронение вредных веществ. Объем таких захоронений составляет около 10% всей массы загрязняющих веществ, поступающих в Мировой океан. Основанием для использования морей и океанов в качестве полигонов для захоронения различных отходов послужила способность морской воды к переработке большого количества органических и неорганических веществ. Однако эта способность не беспредельна. Поэтому такой подход можно рассматривать как вынужденную меру, подтверждающую несовершенство технологий по переработке и уничтожению отходов производства и потребления. В результате аварий судов, промывки резервуаров танкеров, утечек нефти при добыче ее в шельфовой зоне ежегодно в воды Мирового океана попадает до 15-106 т нефти. Каждая 1 т нефти покрывает тонкой пленкой примерно 12 км² поверхности и загрязняет до 1 млн т морской воды [2].

2 Водные ресурсы Республики Туркменистан

Второй раздел посвящен природным условиям Туркменистана. В нем рассмотрены основные факторы, влияющие формирование рельефа местности и климата.

Республика Туркменистан расположена на юго-западе Средней Азии. Территория страны вытянута на 1100 км с запада на восток и на 650 км с севера на юг, занимает 488,1 тыс. км² (четвертое место среди стран СНГ и второе в Центральной Азии) [3]. Туркменистан граничит на севере с Казахстаном, на востоке и северо-востоке – с Узбекистаном, на юге – с Ираном, на юго-востоке – с Афганистаном. На западе территория Туркменистана омывается водами Каспийского моря. Столица – город Ашхабад. По данным переписи 2013 года в республике проживает 5 084 000 человек.

Большая часть территории Туркменистана представляет собой низменность, занятую песчаной пустыней Каракумы (около 80% площади территории) [4].

Территория Туркменистана входит в состав Средиземноморского геосинклинального пояса и занимает часть двух крупных тектонических элементов – эпипалеозойской Туранской плиты и Альпийской складчатой области. Климат Туркменистана резко континентальный, исключительно сухой. Это обусловлено общей циркуляцией атмосферы и физико-географическими особенностями местности. Открытость к северу позволяет холодным воздушным массам беспрепятственно проникать на территорию Туркменистана, и вызывать резкие похолодания, особенно в зимнее время. Горные хребты на юго-востоке препятствуют притоку влаги со стороны Индийского океана [5].

3 Проблемы водопользования Туркменистана

В третьем разделе затронуты основные проблемы страны, связанные с водными ресурсами. Приводится анализ и меры решения использования водных ресурсов.

Водные ресурсы Республики Туркменистан распределены по территории страны неравномерно: 95 % приходится на сток р. Амударья, а 5 % все остальные поверхностные и подземные водные источники.

Формирование поверхностного водного стока на территории Туркменистана исключительно ограничено и сведено к нескольким территориям, имеющих характерные для такыров почвы, вследствие редких интенсивных (более 3-5 мм) осадков. Локальных водный сток и запасы подземных вод составляют водные ресурсы пустыни Туркменистана. Поскольку сток характерен для районов с почвами, обеспечивающими легкое проникание воды, запасы водных ресурсов невелики. Запасы подземных вод существенно ограничены, а собственные водные ресурсы страны, формирующиеся на ее территории – недостаточны для мероприятий по осваиванию дополнительных земель в целях развития экономики Туркменистана [6].

Существует пять основных источников водных ресурсов Туркменистана, а именно: сток основных трансграничных водотоков (Амударья, Сырдарья,

Атрек, Мургаб и Теджен), малые реки северо-западного склона Копетдага, пресноводные линзы подземных вод, возвратные воды, а также небольшие природные озера. Среди водохозяйственных объектов можно перечислить Каракумский канал, искусственные водохранилища и озера, ирригационные каналы, коллекторно-дренажная сеть, искусственные дренажные озера и озеро «Золотой век».

Важно отметить, что водные ресурсы Туркменистана почти полностью (98%) сформированы из трансграничных источников. Основным источником поверхностных вод для орошаемых земель Туркменистана является р. Амударья. Основные принципы водodelения закреплены в ряде межгосударственных соглашений стран Центральной Азии. В соответствии с этими соглашениями, Туркменистану ежегодно из Амударьи выделяется 22,15 млрд. м³ воды, при водности года не менее 90% обеспеченности. В более засушливые годы объем водозабора определяется решением Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК), членами которой являются министры водного хозяйства стран Центральной Азии [7,8]. Поверхностные воды других трансграничных водотоков весьма ограничены и составляют малую долю (12%).

Проблема водных ресурсов обусловлена возрастающим воздействием хозяйственной деятельности человека на водные объекты в бассейнах крупных рек – Амударьи, Мургаба, Теджена, Атрека и на территории формирования линз пресных подземных вод. Сельское хозяйство Туркменистана, ориентированное на выращивание хлопчатника, требует использования большого количества минеральных удобрений пестицидов.

В условиях недостаточной протяженности коллекторно-дренажной сети это может привести к накоплению вредных веществ в почве и растениях, а остаточные загрязнения мигрируют в воду и воздух. Наиболее острыми проблемами водных ресурсов является их дефицит и загрязнение.

Наилучшим качеством отличаются воды малых рек Центрального Копетдага. Сельское хозяйство Туркменистана, ориентированное на

выращивание хлопчатника, требует использования большого количества минеральных удобрений, пестицидов, дефолиантов, что ведет к накоплению вредных веществ в почве и растениях. Остаточные загрязнения мигрируют в воду и воздух [9].

Заключение. Туркменистан является активным участником международного диалога в области использования и сохранения водных ресурсов, последовательно наращивает международное научное сотрудничество в этой сфере. Очередным свидетельством этого стала и недавно завершившаяся в Дашогузе Международная научная конференция «Экология Арала: устойчивое развитие и международное сотрудничество», где состоялся важный обмен мнениями авторитетных специалистов по вопросам рационального и скоординированного управления водными ресурсами региона.

В Туркменистане принимаются практические меры по защите окружающей среды, значительные финансовые средства направляются на успешное претворение в жизнь крупных инвестиционных проектов, в том числе по улучшению водоснабжения, озеленению и мелиорации земель, борьбе с их засолением.

В Центральных Каракумах сейчас продолжается строительство второй очереди Туркменского озера «Алтын асыр» - уникального гидротехнического комплекса, сложнейшей системы гидромелиоративных сооружений, предназначенных для сбора коллекторно-дренажных минерализованных вод с сельскохозяйственных угодий всех велаятов. Этот беспрецедентный по своим масштабам проект имеет огромное значение как для Туркменистана, так и для всей Средней Азии. Его реализация не только открывает качественно новые возможности и горизонты для развития сельского хозяйства нашей страны, но и благотворно скажется на экологии всего региона.

Список использованных источников

- 1 Водные ресурсы [Электронный ресурс]: Москва – URL: <https://utmagazine.ru/posts/8391-vodnye-resursy> (дата обращения 19.04.2019). - Загл. с экрана. - Яз. рус.
- 2 Загрязнение водных ресурсов и его вред [Электронный ресурс]: Москва – URL: http://www.lucklife.net/view_lucklife/397.htm (дата обращения 19.04.2019). - Загл. с экрана. - Яз. рус.
- 3 Большой Советский Атлас Мира. В 2 Т. / Под общ.ред. С.А. Кутафьева. – Москва: Главное управление геодезии и картографии при СНК СССР. Т. 2, 1939. – С. 119–121.
- 4 Доклад по осуществлению Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием в Туркменистане / Министерство охраны природы Туркменистана, Нац. институт пустынь, растительного и животного мира. – Ашхабад, 2002. – 30 с.
- 5 Гвоздецкий, Н.А. Физическая география СССР. Азиатская часть: учеб.для студ. геогр. спец. вузов / Н.А. Гвоздецкий, Н.И. Михайлов. – 4-е изд., исправ. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 448 с.
- 6 Аллабердиев Г. Изменение климата и Туркменистан / Г. Аллабердиев. – Ашхабад, 2010. – 39 с.
- 7 Географический атлас для учителей средней школы. Четвёртое издание / Отв. ред. Л.Н. Колосова. – М.:Главное управление геодезии картографии при Совете Министров СССР, 1982. – 94 с.
- 8 Гидрогеология СССР. Туркменская ССР. Т. 38 / Под ред. Б.Б. Митгарца. – Москва: «Недра», 1972. – 565 с.
- 9 Доклад по осуществлению Национальной программы действий по борьбе с опустыниванием в Туркменистане / Министерство охраны природы Туркменистана, Нац. институт пустынь, растительного и животного мира. – Ашхабад, 2000. – 31 с.