

Абдураимова Ойтула Болтатош кизи

Докторант Самаркандского Государственного Университета

Абдирахманов Сабир

ВОЗДЕЙСТВИЕ ВОДОЕМОВ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Аннотация: В статье рассмотрены цель строительства водохранилища, его конструкция, воздействие Акдарьинского водохранилища на окружающую среду, регулирование стока, месячный и годовой водный режим водохранилищ, месячные и годовые изменения температуры, количество осадков, выпадающих на поверхность водохранилища. и подчеркнута его значение в народном хозяйстве.

Ключевые слова: народное хозяйство, окружающая среда, водный режим, температура, осадки, подземные воды, объем стока, источник насыщения.

Abdurayimova Oytula Boltatosh qizi

PhD student of Samarkand State University

Abdirakhmanov Sabir

IMPACT OF WATER RESERVOIRS IN SAMARKAND REGION ON THE ENVIRONMENT

Abstract: The purpose of building water reservoirs, its design, environmental impact of Akdaryo reservoir, flow control, monthly and annual water regime of reservoirs, monthly and annual temperature changes, amount of rain falling on the surface of the reservoir are discussed in the article. and its importance in the national economy is highlighted.

Key words: national economy, environment, water regime, temperature, precipitation, groundwater, flow volume, source of saturation

Введение. Количество воды в реках меняется в течение года от сезона к сезону и от года к году. Количество воды в некоторых реках и ручьях на Земле, особенно в регионах с засушливым климатом, таких как Центральная Азия, настолько неравномерно распределено в течение года, что роль водохранилищ чрезвычайно важна в предотвращении этих проблем. Проблема нехватки воды является одной из самых больших проблем в нашей стране, и эта проблема ощущается в нашем регионе в настоящий момент.

Основной целью строительства водохранилищ является регулирование водного режима рек и обеспечение населения бесперебойной водой для хозяйственных, коммунальных и хозяйственных нужд. В последние годы возрастает значение водохранилищ в расширении орошаемых площадей, повышении эффективности сельского хозяйства, совершенствовании мелиорации и освоении новых земель, а также в коррекции водных потоков. В настоящее время под юрисдикцией области находятся 8 водохранилищ и паводковых водоемов емкостью 104 млн литров, обеспечивающие потребности в воде более 18,5 тысяч сельскохозяйственных территорий

нашего региона. В дальнейшем планируются меры по дальнейшему расширению этого показателя. Большое значение имеют эффективное и безопасное использование существующих водоемов региона, особое внимание к почвенному слою и эколого-мелиоративным свойствам, своевременная разработка технических мероприятий по ремонту и восстановлению. Экологическое и мелиоративное состояние водоемов и их влияние на окружающую среду постоянно контролируются специалистами. Также одним из главных вопросов является защита водоемов от заиления и различных загрязнений. Иногда заиление и заиливание водоемов приводит к тому, что водоемы приходят в негодность и полностью выходят из строя. Рациональное использование и охрана воды, хранящейся в водохранилищах, также находится под постоянным контролем.

Основная часть. При проектировании водоемов предусматривается их комплексное использование. Однако изучение их воздействия на окружающую среду является одним из важных вопросов. Объекты водоемов влияют на гидросферу и атмосферу, биосферу, а также на все факторы, формирующие геодинамические условия: рельеф, режим подземных вод, климат, почву, флору и фауну, ландшафт и т. д. . Даже самые крупные водоемы не оказывают большого влияния на климат. При этом микроклимат некоторых регионов определяется увеличением суммарной радиации и увеличением радиационного баланса, большей теплоемкостью водоема по сравнению с сушей. В разных регионах эффект может быть разным. В сухих климатических зонах резервуарный эффект слабее, чем во влажных. Весной водоемы оказывают на прибрежные территории охлаждающее действие, а во второй половине жаркого сезона – тепло. Влияние водохранилищ на уровень и режим подземных вод сильно. До постройки водохранилища река была приемником грунтовых вод, а по мере заполнения водохранилища уровень грунтовых вод поднимался и снова подавал воду в водохранилище. Но пока он не поднимет свой уровень, он будет удовлетворяться за счет водоема. В этом случае уклон и скорость течения подземных вод уменьшатся, а их уровень повысится. В результате снижается дренажная способность почвы. Увеличение давления кипения подземных вод зависит от местных условий, а дальность влияния может достигать от нескольких десятков метров до многих километров от побережья. Уровень грунтовых вод вблизи водохранилища в течение года колеблется часто и в больших пределах: он падает при сбросе воды и повышается при наполнении водохранилища. Подъем грунтовых вод приводит к увеличению влажности почвы в зонах фундаментов зданий, подземных коммуникаций, сельскохозяйственных полей и лесных массивов, а при выходе на поверхность - к заболачиванию и под его влиянием наступит засоление. Следует также отметить, что последствия могут быть как положительными, так и отрицательными. Если подземные воды по своей природе очень глубоки, то строительство водохранилища и подъем уровня воды приведет к повышению уровня грунтовых вод и лучшему развитию флоры.

Строительство крупных водохранилищ в некоторой степени влияет на тектонические процессы, то есть может вызывать землетрясения, в результате деформация чаши водохранилища и переформирование берегов могут усилиться и привести к их затоплению. Как только водохранилище будет построено, оно окажется под высоким давлением воды, то есть под гидродинамическим воздействием, под влиянием гидроморфологических процессов (ветровое волнение, высота и морфология берегов, ряды горных пород, растительный покров и их типы). рельеф его берегов начинает формироваться.

Управление объемом стока с помощью водохранилища влияет на изменение окружающего почвенно-растительного слоя. Различают следующие виды этого эффекта:

- постоянное, периодическое и эпизодическое водоснабжение
- воздействие влаги сильной, средней и слабой водой снизу через почву
- активное и эпизодическое климатическое воздействие.

Изменения почвенно-растительного слоя имеют разные размеры, а у водоемов, расположенных на равнине, очень велики. Некоторые зоны имеют ширину от нескольких метров до километров. Болота образуются на периодически затопляемых территориях, грунтовые воды располагаются очень близко к поверхности земли. В этих местах влажность почвы измеряется не только глубиной залегания грунтовых вод, но и величиной капиллярного подъема. Ее величина зависит от механического состава почвы и может составлять от 0,5-1,0 м до 6,0 м.

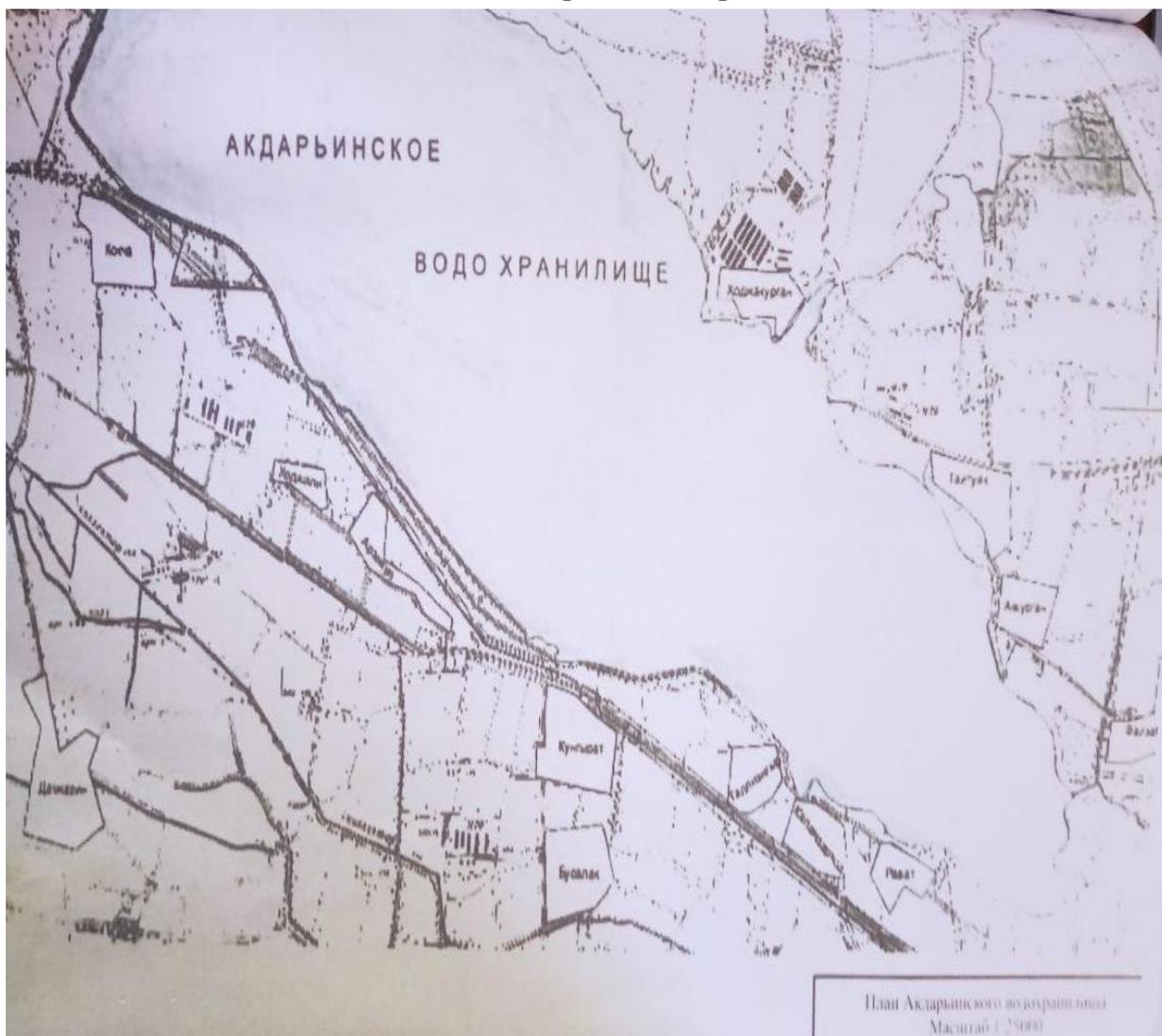
В зонах, где уровень грунтовых вод находится на глубине 1-2 м, почва насыщается гумусом, соединениями азота, фосфора, кальция, железа и появляются постоянные газоны. Если грунтовые воды находятся на глубине 2-4м, подвижность гумусовых пород увеличивается. На постоянно затапливаемых территориях это приводит к исчезновению ранее существовавшего растительного покрова, а на постоянно мелководных или временно затапливаемых участках формируется слой гидрофильных и гигрофильных ассоциаций. На их развитие влияют уровень режим водоема, защищенность от волнения, тип и состав предшествующей растительности, рельеф места и почвы дна водоема, химический состав воды и т. д. Деревья и кустарники больше страдают от подъема грунтовых вод, чем травы. На постоянно затапливаемых территориях они постепенно исчезают. На временных и малозатопленных территориях улучшается насыщенность водой и минералами, что приводит к лучшему росту деревьев и других видов растений. Следует отметить, что изменение почвенно-растительного яруса, водного режима приводит к изменению фауны, поскольку меняются условия жизни и кормовая база.

Крупнейшими водохранилищами региона являются Каттакурганское и Окдарьинское водохранилища.

Окдарьинское водохранилище, расположенное в русле реки Окдарье, введено в эксплуатацию в 1989 году. Оно выдерживает землетрясение силой

до 7 баллов и имеет объем воды 110 миллионов кубических метров. Каттакорганское водохранилище сейсмостойко до 7 баллов и наполняется из реки Карадарья через Дамходжинскую ГЭС.

Акдарьинское водохранилище расположено на северо-западе Самаркандской области и в административном отношении включает Иштихонский и частично Каттакорганский районы области. В настоящее время вода из водохранилища используется для орошения 350 га земель Навоийской ГРЭС и Каттакорганского районов, а также 1200 га сельскохозяйственных полей в Хатырчинском районе Навоийской области.



(Акдарьинское водохранилище)

После строительства водохранилища влажность воздуха и почвы увеличилась. В частности, уровень грунтовых вод на прилегающей территории поднялся до 60-70, а состояние почвы ухудшилось. Уровень подземных вод поднялся в прибрежной зоне около 50-100 м водохранилища. Такая ситуация снижает



(Окдарьинское водохранилище)

возможности выращивания сельскохозяйственных культур, ухудшает мелиоративное состояние земель. В нижней части водоема уровень влажности высокий, даже в жилых помещениях наблюдается повышенная влажность. В настоящее время, чтобы снизить эти негативные последствия, вокруг водохранилища построена коллекторно-дренажная система. Среди них центральный коллектор называется озеро Сариез. Кроме того, в прибрежных районах вокруг водохранилища высажено 50 тысяч кустов ивы и тополя. Это водолюбивые деревья, которые поглощают излишнюю влагу из почвы. До 1994 года основное внимание уделялось только наполнению водоема водой и способам ее использования, с 1994 года, кроме того, разведение змей велось на необрабатываемых землях вблизи водоема (15-20 га), чтобы рационально использовать. На территории водоема было создано фермерское хозяйство, которое начало собирать необходимый для медицины змеиный яд, но по ряду причин эта деятельность была прекращена к 1996 году. К 2009 году здесь были созданы рыболовные хозяйства, где выращивают 10-15 видов рыбы.

Выводы. В заключение можно сказать, что разработка методов многоцелевого использования существующих водоемов региона и совершенствование этой области является одной из важных задач. При строительстве водохранилищ необходимо уделять особое внимание вопросам эффективного, экономного и рационального использования водных ресурсов для нужд народного хозяйства, а также их обустройству в технически

безупречном состоянии, регулированию водного режима рек, организация эффективного использования гидроэнергии, рыболовства и отдыха.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abdulqosimov A., Jo'raqulov X. Закономерности дифференциации ландшафтов Зарафшанских гор и прилегающих равнин. Самарканд-2022.
2. Журакулов Х. "История развития рельефа и природы Юго-Западного Узбекистана в новейшем этапе. // Ўзбекистон география жамияти ахбороти, 28-жилд. – Тошкент. 2007.
3. Закон Республики Узбекистан «Об обеспечении безопасности гидравлических устройств» - 20.08.1999г.
4. Гаппаров Ф.А. Организация безопасного и эффективного использования водоемов. Журнал «АГРО ИЛМ». -Ташкент, 2007. - №4. -Б.22.
5. Мухаммадиев С.А. и другие. Амонкотон – чудо матери-природы. Самарканд, 2007.
6. <https://archive.internationalrivers.org/environmental-impacts-of-dams>.
Environmental impact of reservoirs