

- инвестиция лойиҳалари учун халқаро технологиялар трансфертини таъминловчи давлат-хусусий шерикчилик механизmidан фойдаланиш, инвестицион лойиҳаларни бошқаришнинг интеграллашган тизимини жорий этишда лойиҳа

рискларини самарали бошқариш тизимини оптималлаштириш ва бошқалар.

Баходир ТУРАЕВ,

Прогнозлаштириш ва макроиқтисодий тадқиқотлар институти мустақил изланувчиси.

АДАБИЁТЛАР

1. Нодирханов У.С. Прямые иностранные инвестиции в Узбекистане: опыт, проблемы, перспективы роста. - Т.: "Fan va texnologiya", 2011. 184 с.
2. Ғозибеков Д, Носиров Э. Ўзбекистон иқтисодиётига хорижий инвестицияларни жалб қилиш. Рисола. -Т.: "Iqtisod-Moliya". 2007, -Б. 92
3. Бабабекова Д.Ш, Турсунов Б.О. Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш орқали рақобатбардош иқтисодиётни шакллантириш йўналишлари. Илмий-оммабоп рисола. -Т.: "Iqtisod-Moliya". 2019. 40 б.
4. Умаров Ф.У. Инновацион-инвестиция — фаол тадбиркорликнинг муҳим омили. "Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар" илмий-электрон журнали. №1, январь-февраль, 2018 йил.
5. Бурханов А. Худудларга хорижий инвестицияларни жалб қилиш-миллий иқтисодиёт барқарорлигини таъминлашнинг асосий омили. Biznes-Эксперт, 2018 йил. №10., 7-13-бет.
6. Бозоров Р.Ҳ. Ўзбекистоннинг глобал индексларда иштирокини кенг таъминлаш – инвестиция муҳити жозибадорлигини оширишнинг муҳим омили. "Халқаро молия ва ҳисоб" илмий-электрон журнали. №4-5, август-октябрь, 2018 йил.
7. www.stat.uz — Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий ахборот сайти маълумотлари.

УЎТ: 627.8:556.555.6

ТАДҚИҚОТ

ЧОРТОҚ СУВ ОМБОРИДА БАТИОМЕТРИК ТАДҚИҚОТЛАР ТАҲЛИЛИ

Аннотация. Иқлим ўзгариши глобал муаммога айланган ҳозирги даврда сув ресурсларидан тежамкорлик билан самарали фойдаланиши муҳим вазифага айланмоқда. Табиий дала тадқиқотлари Чортоқ сув омборида олиб борилган. Сув омборига кириб келаётган лойқа чўкиндилар миқдори ҳамда уларнинг фракцион ва кимёвий таркибини аниқлаш бўйича дала ва лаборатория тадқиқотлари таҳлили келтирилган. Тадқиқотларда оқим билан кириб келаётган лойқаликнинг ўртача миқдори 0,3-0,5 г/л ни, чиқишидаги лойқалик миқдори эса 0,05-0,08 г/л ни ташиқил этиши аниқланди. Сув омбори косасидаги чўкиндилардан намуналар олиниб "Гидропроект" АЖ лабораториясида фракцион ва кимёвий таркиби таҳлил этилди. Чўкиндилар таркибида экин майдонлари учун фойдали бўлган микроэлементларга бой бўлган заррачалар мавжудлиги аниқланган.

Аннотация. В современную эпоху, когда изменение климата стало глобальной проблемой, важной задачей становится рациональное использование водных ресурсов. Проведены натурные полевые исследования на Чартакском водохранилище. Представлен анализ полевых и лабораторных исследований по определению количества поступающих в водохранилище мутных отложений и их фракционного и химического состава. В ходе исследований установлено, что среднее количество мути на входе в ручей составляет 0,3-0,5 г/л, а на выходе 0,05-0,08 г/л. Из отложений в чаше водохранилища были отобраны пробы и проведен анализ их фракционного и химического состава в

лаборатории АО «Гидропроект». Установлено, что отложения содержат частицы, богатые полезными для сельскохозяйственных полей микроэлементами.

Abstract. In the modern era, when climate change has become a global problem, the rational use of water resources becomes an important task. Natural field studies were carried out on the Chortok reservoir. An analysis of field and laboratory studies to determine the amount of turbid sediments entering the reservoir and their fractional and chemical composition is presented. During the research, it was found that the average amount of turbidity at the entrance to the stream is 0.3-0.5 g/l, and at the exit 0.05-0.08 g/l. Samples were taken from the sediments in the basin of the reservoir and their fractional and chemical composition was analyzed in the laboratory of "Hydroproject" JSC. It has been established that the sediments contain particles rich in microelements useful for agricultural fields.

Кириш. Кўрилаётган муаммонинг ҳозирги ҳолати. Иқлим ўзгариши глобал муаммога айланган ҳозирги даврда сув ресурсларидан тежамкорлик билан самарали фойдаланиш муҳим вазифага айланмоқда [1]. Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш масаласи, бу нафақат республикамизнинг, балки бутун дунё ҳамжамияти олдида турган долзарб масалалардан бири ҳисобланади [2]. Демак, сув таъминоти тизимининг асосий манбалари ҳисобланган сув омборларининг иш режимини тўғри ташкил этиш, сув омборида кузатиладиган гидравлик ва гидрологик жараёнлари аниқ баҳолаш, сув омборининг фойдали ҳажмини лойқа чўкиндилар босишини камайтириш муҳим вазифалардан саналади [3].

Тадқиқот объекти ва муаммонинг қўйилиши. Табиий дала тадқиқотлари Чортоқ сув омборида олиб борилган. Чортоқ сув омборининг лойиҳа бўйича тўла сув сиғими 30 млн. м³, фойдали сув сиғими 28,6 млн. м³ ва мос равишда фойдасиз ҳажми 1,4 млн. м³ ни ташкил этади [4]. Тадқиқот объектининг космик тасвири (1-расм).



1-расм. Чортоқсой ўзани сув омборининг космик тасвири

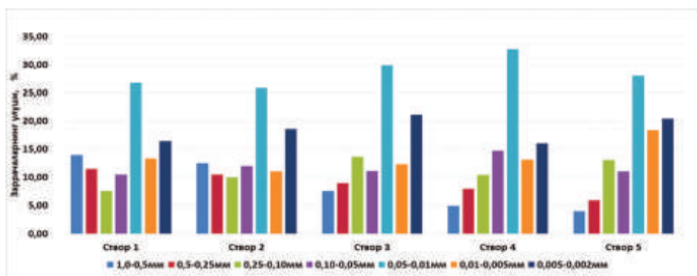
Сув омборларида мавжуд муаммоларни инобатга олиб, дала тадқиқотларини олиб

бориш, олинган натижалар асосида сув омбори лойқаланишини баҳолаш ва лойқа чўкиндиларнинг таркибини таҳлил қилиш лозим [5].

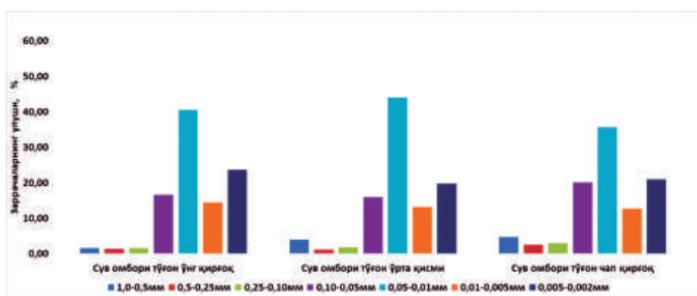
Тадқиқот усули. Дала тадқиқотлари давомида сув омбори узунлиги бўйича характерли створлар белгилаб олинди ва ҳар бир створда намуналар олинган. Оқим таркибидаги лойқалик миқдорини аниқлаш учун батометрдан фойдаланиб намуналар олинган. Олинган намуналар «Гидропроект» АЖ лабораториясида таҳлил қилинган. Лаборатория шароитида олинган натижаларни гидравлика ва гидрологияда умумқабул қилинган методлар ва математик статистика услубларидан фойдаланиб қайта ишланган [5].

Натижалар таҳлили ва муҳокамалар. Сув омборини лойқа чўкиндилар билан тўлиб бориши сув омборининг жойлашган ўрни, классификацияси, тўйиниш манбаси ва қирғоқларининг шаклланиши билан боғлиқдир. Хусусан, Чортоқ сув омбори ўзанининг кириш қисми бир неча створларидан оқим лойқалигини аниқлаш мақсадида штангали батометр ёрдамида сув намуналари ҳамда чўкинди намуналари олинди ва лаборатория шароитида чўкиндиларнинг фракцион ва кимёвий таркиби таҳлил қилинган. Лаборатория таҳлиллари асосида олинган натижаларга кўра кириш канали лойқалиги ўртача 0,31 г/л ни ташкил этди ҳамда чиқиш канали сувидан олинган намуналар таркибида ўртача 0,08 г/л лойқалик мавжудлиги аниқланди. Олинган намуналарнинг лаборатория таҳлили асосида чўкиндиларнинг фракцион ва кимёвий таркиби аниқланган (2-3-расмлар).

Сув омборидаги чўкиндилар фракцион таркибининг таҳлили натижасида сув омборининг кириш қисмида 1,0-0,5 мм диаметри заррачалар



2-расм. Чортоқ сув омборида лойқа заррачаларининг фракцион таркиби бўйича тақсимоти



3-расм. Чортоқ сув омбори тўғонидан олинган намуналарнинг фракцион таркиби

13,98% ни, 0,5-0,25 мм диаметрли заррачалар 11,49% ни, 0,25-0,10 мм диаметрли заррачалар 7,56% ни, 0,10-0,05 мм диаметрли заррачалар 10,48% ни, 0,05-0,01 мм диаметрли заррачалар 26,8% ни, 0,01-0,005 мм диаметрли заррачалар 13,34% ни, 0,005-0,002 мм диаметрли заррачалар 16,42% ни ташкил этиши аниқланди. Створлар бўйича чўкиндиларнинг тақсимоти ҳамда улушига эътибор қаратсак 35-40% ни йирик фракцияли ($d=1,0-0,1$ мм) заррачалар 50-60% и эса майда фракцияли ($d=0,05-0,001$ мм) заррачалардан ташкил қилиши аниқланди. Новегетация даврида оқим таркибидаги йирик фракцияли заррачалар сув омборининг кириш қисмида чўкиб қолаётгани тадқиқотлар давомида кузатилди.

Хулоса. Дала тадқиқотлари олинган натижаларга кўра тадқиқотлар олиб борилган вақтда

сув омбори ўзани орқали кириб келаётган лойқа оқизиклари ўртача 0,31 г/л ни ташкил этгани ҳамда сув чиқариш иншооти сувидан олинган намуналар таркибида, лойқалик миқдори ўртача 0,08 г/л ни ташкил этган. Чўкиндиларнинг фракцион таркиби таҳлил натижалари бўйича $d<0,2$ мм дан кичик бўлган майда фракцияли заррачалар 55-60 фоизни ташкил этиши аниқланди. Майда фракцияли заррачалар таркибида, экин майдонлари унумдорлигини оширувчи азот, фосфор, калий ва гумус каби микроэлементлар мавжуд.

Сардорбек ХОШИМОВ,
PhD, “ТИҚХММИ” МТУ,
Самандар АРИФЖАНОВ,
Фазилат ЖАЛИЛОВА,
ТАҚУ магистрлари.

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-5742-сонли Фармони, “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида” <https://lex.uz/docs/4378526>
2. Arakhodjayeva T.U., Xoshimov S.N., Ibragimova Z.I. Hydraulic calculation of the exposure of the water drainage structure of the reservoir. Scientific and technical journal of NamIET. VOL 6 – Issue (1) 2021. Pp 280-286.
3. Arifjanov A.M., Gapparov F.A., Apakhujayeva T.U., Xoshimov S.N. (2020) Determination of reduction of useful volume in water reservoirs due to sedimentation // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614, 012079 doi:10.1088/1755-1315/614/1/012079.
4. Арифжанов А.М., Апахужаева Т.У., Хошимов С.Н. Сув омборида лойқа босиш жараёни таҳлили “НамМТИ илмий техника” журнали. -Наманган, №1- махсус сон. 2020. 281-287-б.
5. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. “Efficiency Of Use Of Resource-Saving Technology In Reducing Irrigation Erosion” ICPPMS-2021 Scopus, Web of Science, and Inspec. P 8.