

УЎТ: 631.4:631.6.02 (575.1)

ЗАМОНАВИЙ ЛАБОРАТОРИЯ ЖИҲОЗЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИШЛАРИ ИШОНЧЛИЛИГИНИНГ АСОСИ

А. Хамидов - Dr. Dagmar Balla, ZALF, PhD

Б. Суванов - доцент, У. Жўраев - PhD

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Аннотация

Мақолада бугунги кунда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш учун Германия Федератив Республикасининг Таълим ва Фан Вазирлиги (BMBF) томонидан молиялаштирилаётган BioWat: "Иқлим ўзгаришига мослашиш мақсадида Марказий Осиёнинг шўрланган ва қурғоқчил ҳудудларида ресурсларни бошқариш (Resources management in the salinized and drought stress-endangered irrigation areas of Central Asia for adapting to climate change)" илмий лойиҳаси доирасида олинган замонавий юқори аниқликдаги, рақамли лаборатория жиҳозлари ва улардан фойдаланиш натижасида илмий-тадқиқот ишлари натижаларининг ишончилигини ошириш бўйича маълумотлар келтирилган.

Таянч сўзлар: иқлим ўзгариши, ресурсларни бошқариш, шўрланган, қурғоқчил, лойиҳа, замонавий, юқори аниқликдаги, рақамли лаборатория жиҳозлари, суғориш меъёри, ресурслардан барқарор фойдаланиш, қишлоқ ва сув хўжалиги, суғоришдан олдинги намлик, сизот сувлар, минерализация.

ОБОРУДОВАНИЕ-ОСНОВА ДОСТОВЕРЕННОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

А. Хамидов, Б. Суванов, У. Жўраев

Аннотация

В статье приведены сведения о современных высокоточных цифровых лабораторных приборах, полученных в рамках научного проекта BioWat: "Управление ресурсами в засоленных и засушливых районах орошения Центральной Азии с целью адаптации к изменению климата (Resources management in the salinized and drought stress-endangered irrigation areas of Central Asia for adapting to climate change)" спонсируемый Министерством науки и образования Германской Федеративной Республики (BMBF) с целью улучшения материально-технической базы Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства.

Ключевые слова: изменение климата, управление ресурсами, засоленный, засушливый, проект, современный, высокоточный, цифровые лабораторные приборы, оросительная норма, перспективное использование ресурсов, водное и сельское хозяйство, предполивная влагоемкость, грунтовые воды, минерализация.

EQUIPMENT BASIS OF PERFORMANCE OF RESULTS OF SCIENTIFIC RESEARCH WORKS

A. Khamidov, B. Suvanov, U. Djuraev

Abstract

The article provides information on modern high-precision digital laboratory instruments obtained within the framework of the BioWat scientific project: The German Federal Republic (BMBF), sponsored by the Ministry of Education and Science, is the "Resources management in the salinized and drought stress-endangered irrigation areas of Central Asia for adapting to climate change" with the aim of improving the material and technical base of the Tashkent Institute of Irrigation Engineers and Agricultural Mechanization.

Key words: climate change, resource management, saline, arid, project, modern, high-precision, digital laboratory instruments, irrigation norm, perspective use of resources, water and agriculture, pre-water capacity, groundwater, mineralization.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 11 июлда қабул қилинган "Ўзбекистон Республикаси ҳудудига истеъмол товарлари олиб келинишини тартибга солиш тўғрисида"ги Фармони, 2017 йил 24 майдаги "Қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқлари учун муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ҳамда 2017 йил 27 июлдаги "Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирла-

ри тўғрисида"ги қарорларига мувофиқ республикаимиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун олий маълумотли мутахассисларни тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини кенгайтириш, олий таълим тизимида кадрлар тайёрлашнинг мазмунини мамлакатнинг тараққиёти истиқболлари, жамият эҳтиёжлари, илм-фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқларидан келиб чиққан ҳолда тубдан такомиллаштириш вазифалари белгиланган. Бу вазифа энг муҳим устувор йўналишлардан бири

бўлиб келган ва бундан кейин ҳам шундай бўлиб қолади. Чунки, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг самардорлиги, мамлакатимизнинг иқтисодий ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, нафақат қишлоқ меҳнаткашлари, балки бутун Ўзбекистон аҳолисининг моддий фаровонлигини ошириш бебаҳо бойлик бўлган еримизнинг унумдорлиги, унинг сифатини мунтазам яхшилаб бориш билан узвий боғлиқдир.

Маълумки, мамлакатимизнинг мустақиллик йиллари бошидан аграр соҳага аълоҳида эътибор қаратилиб, қишлоқ ва сув хўжалиги тизимида туб ислохотлар ўтказилди. Сув ресурсларини бошқариш ва фермер хўжаликларини ўртасида сув муносабатларини такомиллаштириш, сувдан оқилона фойдаланиш, сув хўжалиги инфратузилмасини ривожлантириш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув хўжалиги ташкилотларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш бўйича улкан ишлар амалга оширилди.

Германия Федератив Республикасининг Таълим ва Фан Вазирлиги (BMBF) томонидан молиялаштирилаётган BioWat: “Иқлим ўзгаришига мослашиш мақсадида Марказий Осиёнинг шўрланган ва қурғоқчил ҳудудларида ресурсларни бошқариш (Resources management in the salinized and drought stress-endangered irrigation areas of Central Asia for adapting to climate change)” илмий лойиҳасини амалга оширилиши кўзда тутилган.

Лойиҳанинг мақсади. Марказий Осиёдаги суғориладиган майдонларда коллектор-зовур сувларини самарали равишда қайта ишлатиш бўйича намунавий концепция ҳамда ижтимоий-иқтисодий тадқиқотларга асосланган тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Лойиҳанинг вазифалари:

- Ўзбекистон, Қозоғистон ва Тожикистоннинг асосий ирригация ҳудудларида потенциал коллектор-зовур сувларини аниқлаш;

- сув ҳавзаларида ўсимликлар ёрдамида ўз-ўзини тозалаш потенциалини ўрганиш (коллектор-зовур сувлари ҳавзаларини яхшилаш)

- тупроқ-иқлим шароитларида ва шўрланган ердан фойдаланишда суғориш сувлари ва биомассадан фойдаланишни техник ва технологик тадқиқотларни олиб бориш;

- биомасса ва коллектор-зовур сувларидан иккиламчи фойдаланишни амалга ошириш учун институционал эҳтиёжларни, потенциаллар ва тўсиқларни аниқлашдан иборат.

Кутилаётган натижалар:

ресурслардан барқарор фойдаланиш бўйича тегишли механизмлар, шунингдек, қишлоқ ва сув хўжалиги учун тавсиялар ишлаб чиқилади.

Лойиҳа икки йил давомида Германиянинг Лейбниц номли қишлоқ хўжалиги ландшафтлари илмий-тадқиқот маркази (ZALF) ва Тошкент ирригация ва қишлоқ

хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти (ТИҚХММИ) ҳамкорлигида олиб борилади.

Ушбу лойиҳа доирасида ҳамда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш учун Германиянинг Лейбниц номли қишлоқ хўжалиги ландшафтлари илмий-тадқиқот маркази (ZALF) келишувига биноан “Ирригация ва мелиорация” кафедрасининг лаборатория ишларини сифати ва ишончлилигини таъминлаш мақсадида 2018 йилда замонавий юқори аниқликдаги, рақамли куйидаги жиҳозлар олиб келинди (1-жадвал ва 1, 2, 3-расмлар).

1-жадвал

Замонавий юқори аниқликдаги рақамли лаборатория жиҳозлари

№	Лаборатория жиҳози номи	Сони, дона
1	Тупроқ ва сувнинг pH кўрсаткичи, таркибларидаги тузлар миқдорини аниқлаш учун юқори аниқликдаги, рақамли кўп параметрли қурилма (WTW Digitales Multiparametergerat, Set Multi 3620 IDS Set G)	2
2	Ер ости сизот сувлари сатҳини ўлчовчи мослама (SEBA- Kabellichtlot Typ KLL-Mini Messbereich 15 м)	2
3	Тупроқ намлигини аниқлаш жиҳози (UGT-Bodenfeuchte Sonde UMP-1 BT incl. ZweiVorbohrer)	2
	Жами	6



1-расм. Тупроқ ва сувнинг pH кўрсаткичи, таркибларидаги тузлар миқдорини аниқлаш учун юқори аниқликдаги, рақамли кўп параметрли лаборатория жиҳозлари (WTW Digitales Multiparametergerat, Set Multi 3620 IDS Set G)



2-расм. Ер ости сизот сувлари сатҳини ўлчовчи мослама (SEBA- Kabellichtlot Typ KLL-Mini Messbereich 15 м)

Хулоса. Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш учун Германиянинг Лейбниц номли қишлоқ хўжалиги ландшафтлари илмий тадқиқот маркази (ZALF) келишувига биноан “Ирригация



3-расм. Тупроқ намлигини аниқлаш жиҳозлари (UGT-BodenfeuchteSonde UMP-1 BT incl. ZweiVorboller)

ва мелиорация” кафедрасига олиб келинган замонавий юқори аниқликдаги, рақамли жиҳозлар кафедрода ўтиладиган фанлардан бажариладиган лаборатория машғулотларининг сифати ва ишончли бажарилишини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 11 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси ҳудудига истеъмол товарлари олиб келинишини тартибга солиш тўғрисида”ги ПФ-3105-сонли Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 24 майдаги “Қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқлари учун муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3003-сонли қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли қарори.
4. Хамидов М.Х., Суванов Б. Сув ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш муаммолари // "Irrigatsiya va Melioratsiya" журнали. – Тошкент, 2017. – № 4(10). – Б. 5-9.
5. Хамидов М.Х., Жалолов А. Сув ресурсларини оқилона бошқариш, уларни иқтисод қилиш ва самарали фойдаланиш муаммолари // "Irrigatsiya va Melioratsiya" журнали. – Тошкент, 2015. – № 01. – Б. 28-33.