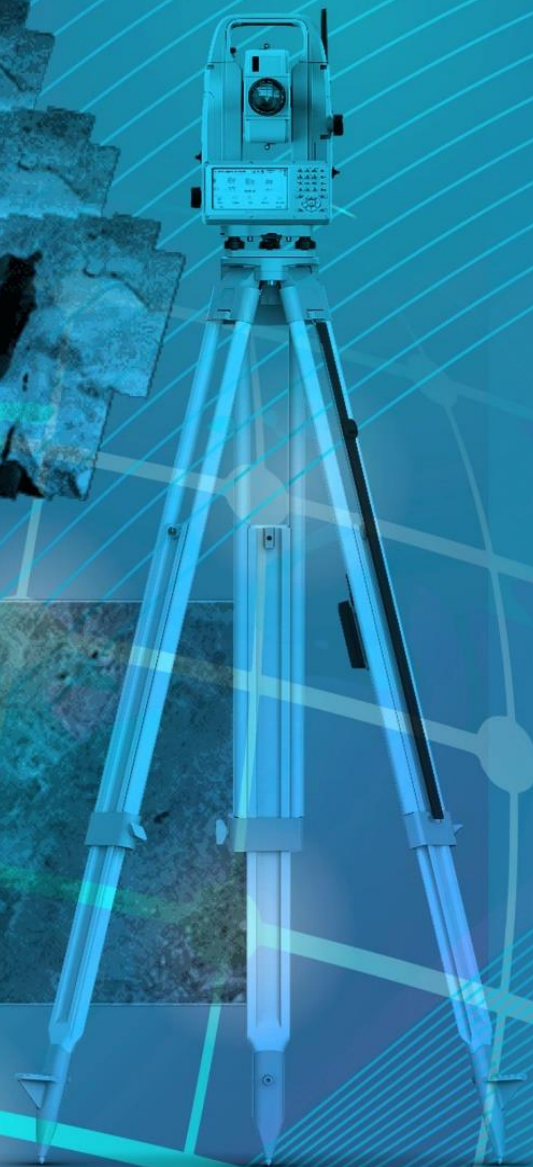
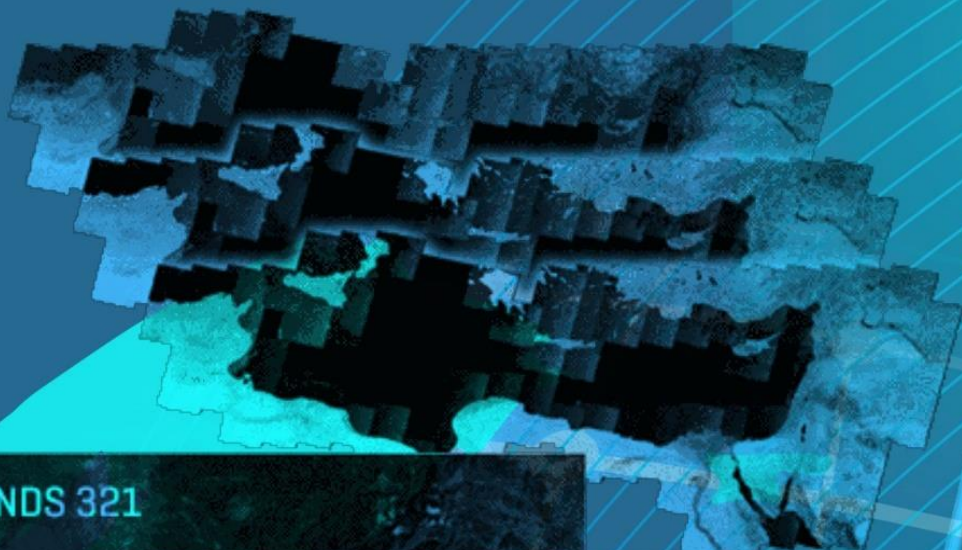


GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA GEOINFORMATIKA

GKG

ILMIY - TEXNIK JURNALI

ISSN-I-2181-4546



BANDS 321

BANDS 432

BANDS 742



**GEODEZIYA
KARTOGRAFIYA
GEOINFORMATIKA**

№1
2024

“Geodeziya, kartografiya va geoinformatika” Ilmiy-texnik jurnal

2024-yil 1-son

Muassis:

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti

Bosh muharrir:

Oymatov R.K.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini mudiri, PhD, dotsent.

Ilmiy muharrir:

Safarov E.Yu.

-Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti “Kartografiya” kafedrasini professori, t.f.d.

Muharrir:

Muxtorov O‘.B.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Tahrir hay‘ati tarkibi:

Suyunov A.S.

-Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, “Geodeziya va kartografiya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Sayyidqosimov S.S.

-Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, “Marksheyderlik ishi va geodeziya” kafedrasini professori, t.f.d., professor.

Tashpulatov S.A.

-Toshkent arxitektura-qurilish universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini professori, t.f.n.

Musayev I.M.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Narbayev Sh.K.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Yer resurslari va kadastr” fakulteti dekani, dotsenti, PhD

Abduraxmonov S.N.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Inamov A.N.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Allanazarov O.R.

- Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, “Marksheyderlik ishi va geodeziya” kafedrasini dotsenti, PhD.

Reymov M.P.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Avezov S.A.

-Urganch davlat universiteti “Geodeziya, kartografiya va geografya” kafedrasini dotsenti, g.f.n.

Tahrir kengashi tarkibi:

Bela M.

-Vengriya qirollik Universiteti professori, DSc.

Godjamanov M.G.

-Baku davlat universiteti, “Geodeziya va kartografiya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Nilipovskiy V.I.

-Moskva davlat yer tuzish universiteti, Xalqaro faoliyat bo‘yicha prorektor, t.f.d., professor.

Zagrebin G.I.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, Kartografiya fakulteti dekani, t.f.n., dotsent.

Zozulya V.V.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, Hududlarni boshqarish fakulteti dekani, t.f.n., dotsent.

Lorant F.

-Budapesht texnologiya va iqtisodiyot universiteti - “Geodezik tadqiqotlar” kafedrasini professori, PhD.

Alizera Sh.

-Shahid Rajaiy nomidagi o‘qituvchilarni tayyorlash universiteti, “Geodeziya muhandisligi” kafedrasini professori, PhD.

Kostesha V.A.

-Moskva davlat yer tuzish universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini mudiri, t.f.n., dotsent.

Oznamets V.V.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, “Geodeziya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Shokirov Sh.S.

-AQShning Merlend universiteti professori, DSc.

Jurnal 2023 yil aprel oyidan chiqa boshlagan

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi (Q4)

Ruxsatnoma №062656

Jurnal OAK rayosatining 2023-yil 30-noyabrdagi 34/10-sonli qaroriga asosan Dissertatsiya ishlari ilmiy natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bulgan ilmiy jurnallar ruyxatiga kiritilgan.

Manzil: 100000, Toshkent sh., M.Ulg‘bek tumani, Qori-Niyoziy ko‘chasi 39-uy.

Tel.: +998 90 974 91 49.

E-mail: u.muxtorov@tiame.uz

Chop etilgan maqola mazmuni va unda keltirilgan ma‘lumotlarning to‘g‘riligiga muallif javob beradi

Научно-технический журнал «Геодезия, картография и геоинформатика»

Выпуск 1 от 2024 г.

Организация:

Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства»

Главный редактор:

Ойматов Р.К.

- PhD доцент, заведующий кафедрой «Геодезии и геоинформатики», Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Научный редактор:

Сафаров Э.Ю.

- д.т.н. профессор кафедры «Картография» Национального университета Узбекистана имени Мирза Улугбека.

Редактор:

Мухторов У.Б.

- PhD доцент кафедры «Геодезии и геоинформатики», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Состав редакционной коллегии:

Суюнов А.С.

- д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Геодезии и картографии», Самаркандский государственный архитектурно-строительный университет имени Мирза Улугбека.

Сайидкасымов С.С.

- д.т.н., профессор кафедры «Маркшейдеринг и геодезия», Ташкентский государственный технический университет имени Ислама Каримова.

Ташпулатов С.А.

-к.т.н., профессор кафедры «Геодезии и геоинформатики», Ташкентский архитектурно-строительный университет.

Мусаев И.М.

- к.т.н., доцент, кафедры «Геодезии и геоинформатики», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Нарбаев Ш.К.

- PhD, доцент, декан факультета «Земельные ресурсы и кадастр», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Абдурахманов С.Н.

- PhD, доцент кафедры «Геодезии и геоинформатики», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Инамов А.Н.

- PhD, доцент кафедры «Геодезии и геоинформатики», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Алланазаров О.Р.

- PhD, доцент кафедры «Маркшейдеринг и геодезия», Ташкентского государственного технического университета имени Ислама Каримова.

Реймов М.П.

- PhD, доцент кафедры «Геодезии и геоинформатики», Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Авезов С.А.

- к.г.н., доцент кафедры «Геодезии, картографии и географии», Ургенчский государственный университет

Состав редакционной коллегии:

Бела М.

- DSc, профессор Королевского университета Венгрии.

Годжамамов М.Г.

- д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Геодезии и картографии», Бакинский государственный университет.

Нилиповский В.И.

- д.т.н., профессор, проректор по международной деятельности Московский государственный университет по землеустройству.

Загребин Г.И.

- к.т.н., доцент, декан Картографического факультета Московский государственный университет геодезии и картографии.

Зозуля В.В.

- к.т.н., доцент, декан факультета Управления территориями Московский государственный университет геодезии и картографии.

Лоран Ф.

- DSc, профессор кафедры «Геодезических исследований» Будапештский университет технологии и экономики.

Ализера Ш.

- PhD, профессор кафедры «Инженерной геодезии» Педагогического университета имени Шахида Раджаи.

Костеша В.А.

- к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Геодезии и геоинформатики» Московского государственного университета по землеустройству.

Ознамец В.В.

- д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Геодезии» Московский государственный университет геодезии и картографии.

Шокиров Ш.С.

- DSc, профессор Мэрилендский университета, США.

Журнал издан в апреле 2023 года.

Выходит четыре раза в год (Q4)

Разрешение №062656

Журнал включен в перечень научных журналов, в которых должны быть опубликованы научные статьи на основании научных результатов диссертационных работ на основании решения ВАК № 34/10 от 30 ноября 2023 г.

Адрес: 100000, г.Ташкент, М.Улугбекский район, улица Кори-Ниязи, 39.

Tel.: +998 90 974 91 49.

E-mail: u.muxtorov@tiame.uz

Автор несет ответственность за содержание опубликованной статьи и достоверность содержащейся в ней информации.

"Geodesy, cartography and geoinformatics" Scientific and technical journal, issue 1, 2024

Founder:

"Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University

Editor-in-Chief:

Oymatov R.K. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, head of the "Geodesy and Geoinformatics" department, PhD, associate professor.

Scientific Editor:

Safarov E.Yu. - Professor of the "Cartography" Department of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, DSc..

Editor:

Muxtorov O'.B. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, Associate Professor of Geodesy and Geoinformatics Department, Ph.D.

The composition of the editorial board:

Suyunov A.S. - Head of the "Geodesy and Cartography" department of "Samarkand State University of Architecture and Construction" named after Mirzo Ulug'bek, Ph.D., professor.

Sayyidqosimov S.S. - Tashkent State Technical University named after Islam Karimov, professor of the Department of "Markscheidering and Geodesy", Ph.D., professor.

Tashpulatov S.A. - Tashkent University of Architecture and Construction, professor of the Department of "Geodesy and Geoinformatics", candidate of technical sciences.

Musayev I.M. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, associate professor of "Geodesy and Geoinformatics" department, Ph.D.

Narbayev Sh.K. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers", National Research University, Dean of the Faculty of "Land Resources and Cadastre", Associate Professor, Ph.D.

Abduraxmonov S.N. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, associate professor of "Geodesy and Geoinformatics" department, Ph.D.

Inamov A.N. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, associate professor of "Geodesy and Geoinformatics" department, Ph.D.

Allanazarov O.R. - Associate Professor of the Department of "Markscheidering and Geodesy" Tashkent State Technical University named after Islam Karimov, Ph.D.

Reymov M.P. - "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, associate professor of "Geodesy and Geoinformatics" department, Ph.D.

Avezov S.A. - Associate Professor of Geodesy, Cartography, Geography Department of Urganch State University, Candidate of Geography, Associate Professor.

Composition of the editorial board:

Bela M. - Professor of the Royal University of Hungary, DSc.

Godjamanov M.G. - Baku State University, head of the "Geodesy and Cartography" department, doctor of technical sciences, professor.

Nilipovskiy V.I. - Moscow State University of Land Management, vice-rector for international activities, doctor of technical sciences, professor.

Zagrebin G.I. - Moscow State University of Geodesy and Cartography, Dean of the Faculty of Cartography, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Zozulya V.V. - Moscow State University of Geodesy and Cartography, Dean of the Faculty of Territorial Management, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Lorant F. - Budapest University of Technology and Economics - Professor of the Department of Geodetic Research, Ph.D.

Alizera Sh. - Professor of the Department of Geodetic Engineering, Faculty of Civil Engineering, Teacher Training University named after Shahid Rajai, Ph.D.

Kostesha V.A. - Head of the Department of Geodesy and Geoinformatics, Moscow State University of Land Management, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Oznamets V.V. - Moscow State University of Geodesy and Cartography, head of the Department of Geodesy, doctor of technical sciences, professor.

Shokirov Sh.S. - DSc, professor University of Maryland, USA.

The magazine started publishing in April 2023

It is published four times a year (Q4)

Permission №062656

The journal is included in the list of scientific journals in which scientific articles should be published based on the scientific results of dissertation works based on the decision of the No. 34/10 dated November 30, 2023

Address: 100000, Tashkent, M.Ulugbek district, 39, Qori-Niyazi street.

Tel.: +998 90 974 91 49.

E-mail: u.muxtorov@tiame.uz

The author is responsible for the content of the published article and the correctness of the information contained in it.

Mundarija/Soderzhanie/Contents

Sh.Tuxtamishev, A.Mirzaev, O.Urakov, G` .Azzamov - Arxeologik yodgorliklarni qidirishda geodezik kartografik tadqiqotlar	6
S.Abduraxmonov, N.Teshayev, R.A`zamov, J.Tojiboyev, U.Tillaboyev - Gat va kartografik metodlar asosida demografik ko`rsatkichlarning veb-ilovasini takomillashtirish.....	11
O.Urokov - Doimiy ishlovchi sun`iy yo`ldoshli davlat geodezik tarmoqlari (cors) stansiyalarining aniqligini o`lchangan masofalar orqali baholash.....	14
A.Mirzayev - Leica ts – 02 rusumli elektron taxeometrlarning sanoq olish tizimidagi xatoliklarni tadqiqot etish.....	18
M.Hayitova, Sh.Yaxshiboyev, A.Minavvarjonov, B.Xamidov - Toshkent shahridagi avtoulavlarni yuvish shoxobchalari to`g`irisida ma`lumot va kamchiliklar	22
B.Muslimbekov, A.Boyirov, U.Toshpo`latov, A.Ne`matullayev - Toshkent shahridagi tirbandliklarni gat texnologiyalari asosida monitoring qilish usullarini takomillashtirish.....	24
R.Oymatov, N.Teshayev, K.Rizayev, A.Abdumurotov, B.Fayzullayev - Gat va masofadan zondlash ma`lumotlari asosida global iqlim o`zgarishining ta`sirlarini tahlil qilish (xatirchi tumani misolida)	28
O.Ro`ziqulova, A.Muxiddinov, J.Maxmudov, T.Homidov - Sentinel - 2 va landsat - 8 oli sun'iy yo`ldosh ma`lumotlari afzalliklari va kamchiliklarining qiyosiy tahlili	32
A.Suyunov, F.Xushmurodov - Agrolandshafllarni shakllanishiga qashqadaryo vohasi gidrologik sharoitining ta`siri muammolari.....	36
Э.Мирмахмудов, А.Рузиев, Б.Тошонов, А.Нуратдинов - Анализ точности расстояний между двумя пунктами в горной местности	44
O.Ro`ziqulova - Xaritashtirishni ayrim masalalari.....	49
A.Суюнов, Г.Муллоджанова - Мониторинг на геодинамических полигонах в республике узбекистан: значимость и особенности.....	53
С.Уврайимов, А.Мўминов - Ислом цивилизацияси маданий мерос объектларини gat технологиялари asosida xaritaga olish va ularning maxsus shartli belgilar bankini ishlab chiqishi.....	57
X.Muborakov, O.Yusupjonov, A.Rўзиев, Б.Тошонов - Йирик шаҳарлар геодезик тармоқларини глобал сунъий йўлдош кузатишларидан фойдаланиб қайта қуриш ҳақида (тошкент шаҳри мисолида).....	65
I.Pirnazarov, Sh.Tuxtamishev - Uchuvchisiz uchuvchi qurilmalar yordamida olingan suratlarni agisoft photoscan dasturi bilan ob`yektning uch o`lchamli modelini yaratishda aktual yechim	72
Ў.Мухторов, М.Исроилова - Лалми ерлардан фойдаланишнинг мохияти	75
A.Jumanov, D.Tuxtasheva, I.Norqobilov - Qishloq xo`jaligida yerdan foydalanish samaradorligi.....	80
Қ.Рахмонов, В.Вахобов, М.Абдурахимова - Ер фондидан фойдаланиш ҳолатини моделлаштириш орқали прогнослаш	89
A.Худойберганов, О.Алланазаров, Н.Худайкулов, С.Хикматуллаев - Ўсимлик дунёси кадастр рақамли карталарини тузиш учун зарур бўлган масофадан зондаш материалларини генерализация қилиш усуллари....	93
A.Ашуров - Совершенствование воспроизводственного цикла земель приусадебных и дехканских хозяйств ..	100
A.Ашуров - Томорқа ва дехқон хўжаликларидан ер ресурсларидан самарали фойдаланиш омиллари.....	106
A.Valiyeva - Muhandislik geodeziyada masalalarini hal qilishda lazerli skanerlardan foydalanish.....	110
M.Hayitova - Masofadan zondlashda qo`llaniladigan vegetatsiya indekslarini buxoro viloyati olot tumani qishloq xo`jaligi ekin turini ajratishdagi aniqligini baholash.....	114
K.Xakimova, D.Mamanazarova, Sh.Prenov - Aerokosmik metodlardan foydalanib farg`ona viloyati sug`orish tarmoqlarini elektron kartasi mazmunini ishlab chiqish.	118
A.Valiyeva - Анализ геодезических методов определения деформационных характеристик высотных сооружений на территории узбекистана	123
T.Shavazov - Sentinel-2 ma`lumotlari va google earth engine api yordamida yer usti suvlarini baholash: samarqand suv omborini misol sifatida o`rganish.....	129

paketini layoqatliligini aniqlash.

4. Tizimni sozlash, tuzatish va ishlash faoliyatini nazorat qilish

XULOSA

Uchuvchisiz uchish qurilmalaridan foydalanib olingan aerofotosuratlar orqali joy balandlikni aniqlash imkonini berganligini ko'rishimiz mumkin. Shuningdek, uch o'lchamli modellashtirishda hisoblangan balandligi, ob'yektlarni joylashishi va uning koordinata o'lchamlari bilan ishlash osonlashadi. 3D modeli yordamida har qanday burchakdan, har qanday nuqtadan tekshirilganda yerni batafsil ko'rishimiz mumkin. Shunday qilib modellashtirish aniqroq bulishi uchun yangi imkoniyatlar ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Руководство пользователя Agisoft PhotoScan// AgiSoft LLC. 2014. 90 s.

2. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. –М,: Федеральная служба геодезии и картографии России ,2002.-100с.

3. Urokov O.A., Mirzayev A. A., Selection of digital cameras for performing aerial photographs using unmanned aircraft.// International journal of

innovations in engineering research and technology [IJIERT], Novateur publications ISSN: 2394-3696, India, Volume -7, Pages 76-79.

4. A.S.Suyunov, O.A.Urakov, A.A.Mirzayev, G.M.Mullodjanova, The results of the analysis of the accuracy of the permanent satellite state geodetic network in the Republic of Uzbekistan//2nd International Conference on Computer Applications for Management and Sustainable Development of Production and Industry (CMSD-II-2022), Rossiya, Volume -12564, Pages 202-207.

5. Suyunov A.S., Tuxtamishev Sh.Sh., & O'roqov, O.A. (2021). shovqin manbalari, uning tarqalishini tadqiq qilish va uni tasvirlash. Innovatsion texnologiyalar, (Spesvipusk 1), 53-57.

6. S.Abdurakhmonov, K.Bekanov, Sh.Ochilov, Sh.Tukhtamishev, Y.Karimov "Advances in cartography: a review on employed methods" Ural Environmental Science Forum "Sustainable Development of Industrial Region" (UESF-2023) E3S Web of Conferences Volume 389, 03057 (2023) 389-397 bet.

7. Pirnazarov I.M., Manoev S.B., Mirzayev A.A., Gidrotexnik inshootlarining monitoringini geodezik usullarining taxlili, Open Herald: Periodical of Methodical Research. Volume1, Issue 1, ISSN (E).

UDK 631.586

ЛАЛМИ ЕРЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ МОХИЯТИ

Ў.Б.Мухторов – “ТИҚХММИ” МТУ, PhD, доцент

М.Б.Исроилова – “Геоинновация маркази” давлат унитар корхонаси стажёр тадқиқотчи

Аннотация. Бу мақола лалми экин ерларидан фойдаланишни оқилона ташкил этишида бошқа тадбирлар билан бир қаторда ер баҳолаш маълумотлари асосида ишланган ер тузиш лойиҳалари лалми ерлар ва экин

турлари майдонларини ГАТ технологияси асосида келгуси даврга мўлжалланган пухта ва ҳар томонлама асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш имкониятини яратади, ушбу ҳудудларда қишлоқ хўжалиги ишлаб

чиқаришини самарали ташиқил этишининг техник ташиқилий жихатларини асослайди. Олиб борилган илмий тадқиқотлар натижалари, текислик минтақасидаги лалми экин ерларидан фойдаланишни ташиқил этишида, биринчи навбатда, бу худудларда сув манбаларини қидириб топиш, жумладан, ер ости сув манбаларини ўрганиш ва артезиан қудуқлар қазиб сув чиқариш масалаларини ижобий ҳал қилиш катта аҳамиятга эга эканлигини тасдиқлади. Лалми худудларда тарқалган тупроқлар бонитировкаси маълумотларидан фойдаланган ҳолда минтақа қишлоқ хўжалигини ташиқил этиш учун тупроқларнинг табиий унумдорлиги, ишлаб чиқариш хусусияти ва қишлоқ хўжалигида фойдаланиш имкониятлари инобатга олинди.

Калит сўзлар: ГАТ технологияси, лалми ерлар, сув манбалари, артезиан қудуқлар.

Аннотация: Данная статья, наряду с другими мероприятиями по рациональной организации использования богарных земель и пахотных земель, дает возможность разработать детальные и всесторонне обоснованные мероприятия на будущий период на основе технологии ГАТ богарных земель и пахотных площадей. организация сельскохозяйственного производства. Результаты проведенных научных исследований подтвердили, что при организации использования засушливых пахотных земель равнинного региона, прежде всего, большое значение имеет поиск источников воды на этих территориях, в том числе изучение подземных источников воды и положительное решение вопросы добычи воды путем рытья артезианских скважин. Используя данные мониторинга почв в засушливых районах, в целях организации сельского хозяйства

региона учитывались естественное плодородие почвы, ее производственные характеристики и возможности использования в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: технология ГИС, засушливые земли, водные источники, артезианские скважины.

Abstract: This article, along with other activities in the rational organization of the use of dryland croplands, provides an opportunity to develop detailed and comprehensively based measures for the future period based on the GAT technology of dryland land and cropland areas. bases technical organizational aspects of efficient organization of farm production. The results of the conducted scientific research confirmed that in organizing the use of dryland cropland in the plain region, first of all, it is of great importance to search for water sources in these areas, including the study of underground water sources and to positively solve the issues of water extraction by digging artesian wells. Using the data of soil monitoring in dry areas, the natural fertility of the soil, its production characteristics and the possibilities of its use in agriculture were taken into account in order to organize the agriculture of the region.

Keywords: GIS technology, dry lands, water sources, artesian wells.

Materiallar va usullar. Erdan samarali foydalaniш барқарор ривожланишининг муҳим жиҳати ҳисобланади. Ушбу мақола лалми ерлардан самарали фойдаланишни яхшилаш учун ГАТ технологиясининг аҳамияти хақида

Жаҳон аҳолисини кишлок хожалиги маҳсулотлари билан таъминлашда сугориладиган ва лалми ерларнинг аҳамияти жуда катта. Айниқса дунёнинг куплаб мамлакатларида сугорилмайдиган, факат табиий намгарчилик ҳисобига лалмикор дехқончилик ишлари олиб борилмокда ва уларнинг ерлари

сугориладиган ерларга нисбатан қарийб 4 баробар каттадир. Яъни жами сугориладиган ерлар 301 млн га, лалми ерлар эса 1 млрд 226млн га ни ташкил этади. Маълумотларга кура, Республикамизда сунгги 60 йил ичида лалми ерлар майдони 630,9 минг гектарга (44,6%), 1950 йилдаги 1млн 435,5 минг га курсаткичи 2019 йилга келиб 784 минг гектарга қисқарган. Лалми ерларни қисқаришига сабаб, табиий намликни йуқолиши лалми буз ерларни яйловларга утганлиги сабаблидир.

Республиканинг лалмикор деҳқончилик охириги 50-60 мобайнида лалми ерлардан фойдаланиш тизимида катта узгаришлар юз берди. 1913-йилда 365 га булган лалми ерлар 1935 йилда салкам 1млн га ни, 1943 йилга келиб бу курсаткич 1млн 465 минг га ни ташкил этган. Ўзбекистонда кейинги 50 йил ичида лалми экин майдонларининг узгариш динамикаси маълумотиға кура, географик кенглик билан вертикал минтакалар таъсири натижасида хаводаги намлик ҳамда харорат режимида содир буладиган узгаришлар муносабати билан Ўзбекистон худуди иклимий жихатидан қуйидаги минтакаларга ажиратилади; экстраарид, арид, гумид, субнивал минтакалардир. Экстраарид иклимли минтака чул текисликларига хос булиб, ёгингарчилик миқдори кам булади, сунъий сугориш билан деҳқончилик қилинади.

Бугунги кунда лалми ерлардан самарали фойдаланиш буйича қуйидаги конун хужжатлари асосида ишлар олиб борилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида» 2019 йил 18 мартдаги ПҚ-4243-сон қарорининг ижросини таъминлаш, томчилатиб ва ёмғирлатиб

сугориш технологиясини жорий қилиш учун озуқабоп экинлар етиштирувчилар томонидан сугориш тик қудуқларини бурғулашни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси қарорига кура Республикамизда олиб борилаётган чора-тадбирлар қуйидагича: Лалми ва яйлов ер участкаларида томчилатиб ва ёмғирлатиб сугориш технологиясини жорий қилиш учун озуқабоп экинлар етиштирувчиларнинг сугориш тик қудуқларини бурғулаш билан боғлиқ харажатларини қоплаб бериш, Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси Ўзбекистон фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари кенгаши, Геология ва минерал ресурслар давлат қўмитаси ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши ва вилоятлар ҳокимликлари билан биргаликда Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида» 2019 йил 18 мартдаги ПҚ-4243-сон қарорига чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи барча хўжалик субъектларига ва омухта ем ишлаб чиқарувчи корхоналарда ҳар йили 1 июлга қадар 2019 йил ва келгуси йилларда сугориш тик қудуғини бурғулаш истагини билдирган озуқабоп экинлар етиштирувчиларнинг аниқ рўйхатини шакллантириш, Озуқабоп экинлар етиштирувчиларнинг томчилатиб ва ёмғирлатиб сугориш технологиясини жорий қилиш учун сугориш тик қудуқларини бурғулаш билан боғлиқ харажатларининг бир қисмини қоплаб бериш мақсадида бурғуланган сугориш тик қудуқларининг ҳар бир метр чуқурлиги учун 100 минг сўмдан субсидия ажратилиши белгилаб берилган.

2019 йил ва келгуси йилларда суғориш тик қудуқларини бурғулаш параметрлари Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси таклифига биноан Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади. Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги 2020 йил ва кейинги йилларда Ўзбекистон Республикаси Давлат бюджети параметрларини шакллантиришда Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланган суғориш тик қудуқларини бурғулаш параметрлари (худудлар, суғориш тик қудуқлар сони ва чуқурлиги, суғориладиган ер майдони ва бошқа кўрсаткичлар) асосида томчилатиб ва ёмғирлатиб суғориш технологиясини жорий қилиш учун суғориш тик қудуқларини бурғулаш билан боғлиқ харажатларнинг бир қисмини қоплашга субсидия ажратилиши назарда тутилган.

Ўзбекистон Республикаси ер фондининг 2024 йил 1 январь ҳолатига кура республикамиздаги жами экин ерлар, 3994,0 минг га ни ташкил этиб, шундан 769,6 минг га лалми ерлар ташкил этади. Бу курсаткич Тошкент вилояти буйича жами экин ерларини 316,4 минг гани ташкил этиб, шундан 287,8 минг га Тошкент вилоятининг лалми ер майдонларидан иборатдир.

Кишлоқ хужалиги эҳтиёжлари учун бериб қуйилган ёки анашу мақсадлар учун белгиланган ерлар хисобланиб, ушбу мақсадлар учун мулжалланган ерлар кишлоқ хужалигини юритиш учун зарур булган кишлоқ хужалиги ерлари ва дарахтзорлар, ички хужалик ерлари, коммункациялар, урмонлар, ёпик сув хавзалари, бинолар, иморатлар ва иншоотлар эгаллаган ерларга ажиралади.

Республика буйича лалмикор ер майдонларида 2024 йил 1 январь ҳолатига кура 783,5 минг гектарни

ташкил этади. Лалми ер майдонларида кишлоқ хужалик экинларини факат ёгингарчиликлар ҳисобига, тупрок қатламларида йигилган намлик туфайли етиштирилишини ҳисобга олиб, лалмикор экинлар йиллик уртача ёгингарчиликлар микдори 200 мм дан ошадиган ерларда жойлаштирилади.

Республика вилоятлари буйича лалмикор ерлар майдони таснифи 1-жадвалда келтирилган.

<i>Вилоятлар</i>	<i>Ер майдони</i>
<i>Жиззах</i>	244,0
<i>Кашкадарё</i>	257,9
<i>Навоий</i>	30,9
<i>Самарканд</i>	180,0
<i>Сурхандарё</i>	39,4
<i>Тошкент</i>	31,3
<i>Жами</i>	783,5

Республика вилоятлари буйича лалмикор ерлар майдони

Бу жадвалда келтирилган маълумотларга кура, лалмикор ерларнинг энг юкори курсаткичи Жиззах (244,0), Кашкадарё (257,9), Самарканд (180,0) вилоятларига тугри келмоқда. Тошкент вилоятида эса бу курсаткич 31,3 минг гани ташкил этмоқда. Шу сабабли лалмикор ерларни Тошкент вилоятида ердан фойдаланишни режалаштириш учун ГАТ технологияларидан фойдаланиш зарур. ГАТ технологияларидан фойдаланишнинг асосий афзалликларидан бири бу ердан фойдаланишни режалаштириш учун батафсил фазовий маълумотлар ва тахлилларни тақдим этиш қобилиятидир.

ГИСТ дастурий таъминоти режалаштирувчиларга турли мақсадларда мос худудларни аниқлаш учун ер коплами, топография, тупрок турлари ва инфратузилма каби турли хил маълумотлар қатламларини қоплаш имконини беради. Лалми ер худудлари

учун бу тупрок унумдорлиги, сувнинг мавжудлиги ва экологик омилларга асосланган кишлок хужалиги, шахарсозлик, табиатни муҳофаза қилиш худудлари ва бошка ердан фойдаланиш учун макбул жойларни аниқлашга ёрдам беради.

Лалми ерлар кургокчилик, чулланиш ва барқарор булмаган ер амалиёти каби омиллар туфайли сув ресурслари чекланган лалми ерларда ГАТ технологияси томонидан қуллаб қувватланадиган аниқ кишлок хужалиги техникаси ресурслари тежаш билан бирга экинлар ҳосилдорлигини оширишда муҳим рол ўйнайди. Масофадан зондлаш маълумотлари экинларнинг кузатиш, сув таъсирини аниқлаш ва сувдан самарали фойдаланишни таъминлаш учун керакдир. Бундан ташқари, фазовий моделлаштириш узига хлс ер шароитлари учун энг мос экин навларини ва экиш усулларини аниқлашга ёрдам беради ва шу билан бирга лалми ерларда кишлок хужалиги унумдорлигини оширади.

Муҳокамалар.

ГАТ технологиялари лалми кишлок хужалиги самарадорлигини оширишда ва кийин шароитларда ҳосилдорликни оширишда самаралидир. Лали ерлардан самарали фойдаланишда ГАТ технологияларидан фойдаланишнинг баъзи самарали томонлари мавжуд

1. Кургокчиликка чидамлилиги юқори булган экинларни етиштириш учун ишлатиш мумкин. Усимликларнинг сув таъсирига қарши туришига ёрдам берадиган генларни киритиш орқали тадқиқотчилар лалми ер шароитида усадиган навларни яратиши мумкин.

2. Дронлар сунъй йулдош тасвирлари ва сенсорлари каби ГАТ воситаларидан лалми ерларда тупрок сифати, намлик даражаси ва экинлар

тугрисидаги маълумотларни туплаши учун фойдаланиши мумкин. Бу маълумотлар фермерларга сугориш, уғитлаш ва зарарқунандаларга қарши кураш бўйича купрок онгли қарорлар қабул қилишга ёрдам беради, натижада самарадорлик ва юқори ҳосилдорликка олиб келади.

3. ГАТ технологиялари усиши учун камрок сув талаб қилинадиган экинларни ривожлантиришга, шунингдек сугориш тизимларида сувдан самаралироқ фойдаланиш стратегияларига ёрдам бериши мумкин. Бу кургокчил ерларда танқис сув ресурсларини тежашга ёрдам беради ва кишлок хужалиги учун сув тўқимчилигини хавфини қамайтиради.

5. Бундан ташқари ГАТ технологияси ёрдамида лалми ерлар шароитида кенг тарқалган зарарқунандалар ва касалликларга чидамли экин навларини яратиш учун ишлатилиши мумкин.

6. ГАТ технологиялари лалми ерлар шароитида мавжуд дарахт ва буталарни қупайишини яхшилаш учун, биологик хилма-хилликни оширишга ёрдам берадиган агроурмончилик тизимларига ҳисса қушиши мумкин.

ГАТ технологиялари имкониятидан фойдаланган ҳолда, фермерлар ва тадқиқотчилар кургокчил худудларда барқарор кишлок хужалиги учун янги имкониятни очиб беришлари, озик- овқат хавфсизлигини яхшилаш, турмуш шароитларини яхшилаш ва иқлим ўзгаришига қарши экологик барқарорликни оширишлари мумкин.

Хулоса. ГАТ технологияси кенгайтирилган ер режалаштириш, барқарор ресурсларни бошқариш ва оптималлаштиришган кишлок хужалиги амалиётлари орқали лалми ерлардан самарали фойдаланишни яхшилаш учун қучли воситалар тупламини тақдим этади. Маълумотларга асосланган қарорлар

кабул килиш ва фазовий тахлил учун ГАТ имкониятларидан фойдаланган холда, манфаатдор томонлар узгарувчан атроф мухит шароитида уларнинг экологик яхлитлиги ва чидамлилигини химоя қилган холда лалми ер минтакаларининг салохиятини максимал даражада ошириш учун фойдаланишлари мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 18 августдаги 235-сон қарорига ИЛОВА “Қишлоқ хўжалиги экин майдонларининг норматив қийматини аниқлаш тартиби тўғрисида НИЗОМ

2. Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 15 июлдаги 587-сон “Лалми ва яйлов ер участкаларида томчилатиб ва ёмғирлатиб суғориш технологиясини жорий қилиш учун озуқабоп экинлар етиштирувчиларнинг суғориш тик кудуқларини бурғулаш билан боғлиқ харажатларини қоплаб бериш тартиби тўғриси” да

3. Бабажанов А.Р., Тураев Р.А., Рузибоев С.Б. Основы землепользования. Учебное пособие. Ташкент, академнашр, 2020

4. Ш.А.Турсунов ва бошқалар “Аграр сиёсат ва озиқ-овқат хавфсизлиги”. Ўқув қўлланма. Т.: “ЎзР Фанлар Академияси Асосий кутубхонаси” босмахонаси нашриёти, 2016. - 257 б

5. Mueller T.G., F.J. Pierce, and D.D. Warncke. 2001. Map Quality for Site-Specific Fertility Management. Soil Sci. Soc. Am. J. 65:p. 1547-1558.

6. Хакбердиев О.Э. Эрозионноопасные орошаемые земли Самаркандского оазиса и пути повышения их противоэрозионной устойчивости. Монография. - Ташкент, 2008. 32-58 с.

7. Пронин В. В. Агрландшафтный подход к организации территории землепользования в районах проявления водной эрозии почв // Аграрная наука. 2002.

8. Конокотин И. Г. Эколого-экономическое обоснование противоэрозионной организации территории; ГУЗ.М., 1996. 124 с.

9. Кузнецов М. С. Эрозия и охрана почв. М.: МГУ, 1996. 334 с.

UDK: 332.3 : 63

QISHLOQ XO‘JALIGIDA YERDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Jumanov Azamat Norbutayevich – “TIQXMMI” MTU dotsenti

Tuxtasheva Dilnoza Paraxatovna – “TIQXMMI” MTU magistranti

Norqobilov Isroil Sherqul o‘g‘li - “TIQXMMI” MTU magistranti

Annotatsiya. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligi alohida hududlarda ham, butun mamlakatda ham ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadigan asosiy omil hisoblanadi. Yer resurslari cheklangan, aytish mumkinki, qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslar, asosiy vazifa ulardan oqilona foydalanishda, bu esa ularning samaradorligidan kelib

chiqadi. Har qanday davlatning iqtisodiy rivojlanish strategiyasiga muvofiq qishloq xo‘jaligi milliy iqtisodiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi qishloq xo‘jaligining ishlab chiqarishning dinamik rivojlanishiga va qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligiga to‘sqinlik qiluvchi tashkilotlar faoliyatiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatuvchi asosiy