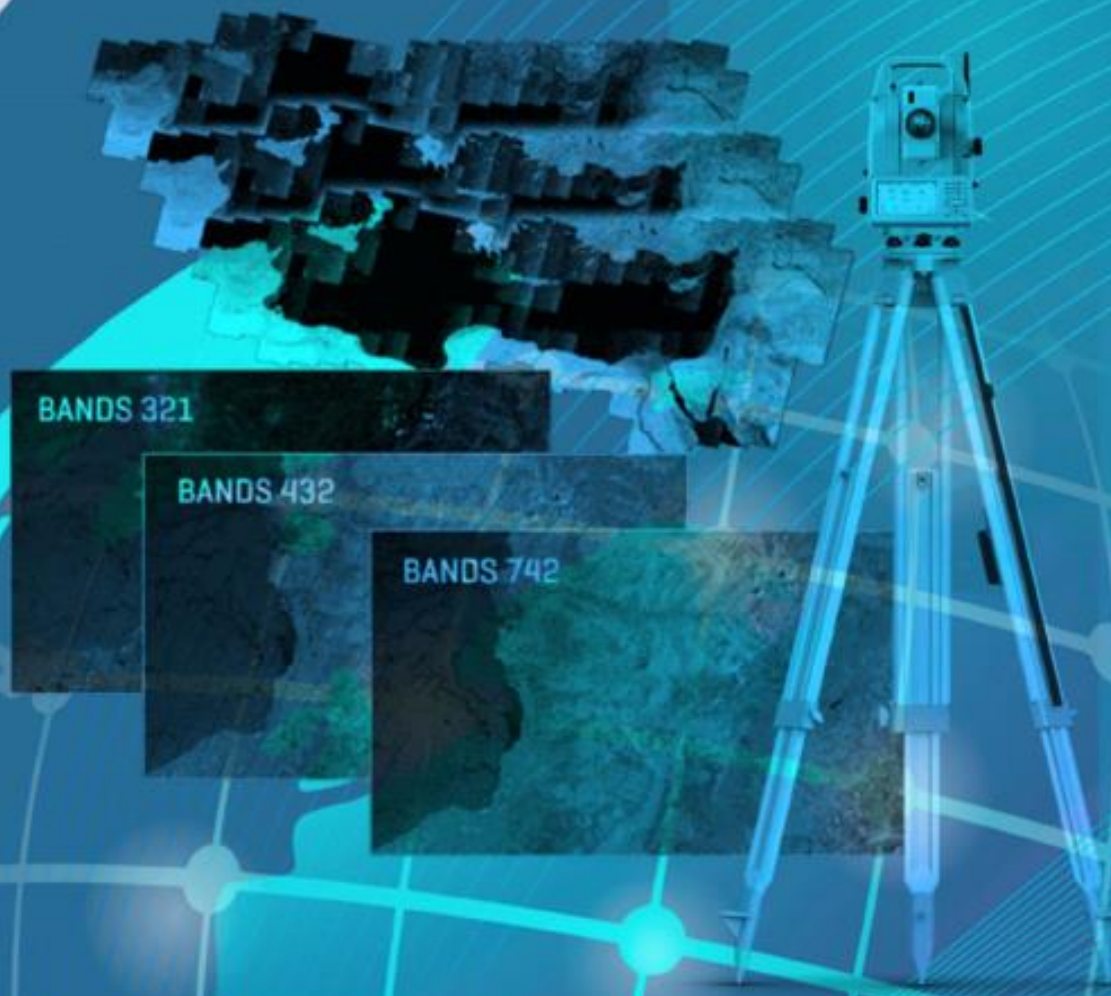


GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA GEOINFORMATIKA

GKG

ILMIY - TEXNIK JURNALI

ISSN-I-2181-4546



BANDS 321

BANDS 432

BANDS 742



**GEODEZIYA
KARTOGRAFIYA
GEOINFORMATIKA**

№4
2024

Mundarija/Soderjaniye/Contents

Safarov Isoq Bozor o'g'li - *Sakral-geografik tadqiqotlarning maqsadi va vazifalari* 6

O.II.Rijziqulova, M.Xolmatov - *Geozkologiya va aholi salomatligini xaritalaridagi yaratilida ArcGIS dasturidagi imkoniyatlari* 11

Bekmatov Kuatbay Koisharbaevich, Muminov Abdurajim Abdusalom uli, Ochilov Shodikul Shamurodovich, Ataboev Sarvarbek Azadovich - *web-xaritalar seriyasini yaratishning aqirum masalalari* **Oshibka! Zakladka ne opredelena.**

Usmanov Yusuf Aliqulovich - *Degradatsiya xaritasidagi yaratilgan tekhnologiyasidagi imkoniyatlarini tushuntirish* 20

Avilova N.F., Nayitov X.J. - *Experience of designing irrigation canal routes in the global mapper software* 27

Avilova N.F. - *ТИХММТ Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti assistenti* 33

Nuratdinov Alisher Uzakbergenovich, Zafarjan Kannazarov Urazbaevich - *Land use remote sensing and monitoring using gis technologies (in the example of the republic of karakalpakstan)* 41

Karomatov Valixon Shabobo o'g'li, Egamova Dilchehra Adizovna, Umurzakova Shaxnoza Ashurbekovna - *O'rmon yerlarining hisobini yuritishning mohiyati, tamoyillari va usullari* 48

Bolorova Orziqul Rijzomurodovna, Normetova Nasiba Mullaevna - *Подготовка студентов к профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде путем непрерывного образования* 54

Эркин Курбанович Юсупов - *Роль и место сельскохозяйственной терминологии в повышении профессиональной компетентности узбекских студентов* 60

M.N.Turdoliev, N.Q.Komilova, E.E.Qobilov - *Atmosfera havosi ifloslanishining inson salomatligiga ta'siri* 66

Xurramova Nazira Xurram qizi - *Factors affecting the transformation of the landscapes of the middle zarafshan basin* 76

Egamova Dilchehra Adizovna, Karomatov Valixon Shabobo o'g'li, Norimboyev Humoyun Risqitilla o'g'li - *Qishloq xo'jaligiga mo'ljallanmagan yer uchastkasini xususiy lashtirishning birlamchi miqdorini hisoblash* 81

Kh.Zh.Khayitov, S.S.Ibrokhirov - *Improvement of methods of application of innovative technologies in the inventory of irrigated land areas* 85

Karimbayev Qoylibay Konisbayevich - *Amudaryoning qadimiy delta tekisligining voha landshaftlari* 91

Fayzullayev Jaloliddin Karimovich, Xursanov Dinyobek Baxtiyorovich - *Kattaqo'rg'on suv ombori ta'sirida yer osti sizot suvlarining o'zgarishi* 96

Mamayusupov Jaloliddin O'rozali o'g'li, Ibragimov Oyatillo Shokirjon o'g'li, Norqobilov Isroil Sherqul o'g'li, Usmonov Ma'adir Axmadali o'g'li - *Degradatsiyaga uchragan sug'oriladigan yerlarning bugungi kundagi holati* 101

Feruzza Tohirova, Abdusalimov Lochinbek Mirodil ugli - *Qishloq xo'jalik yer maydonlarining sho'rtlanish darajasi masofadan zondlash ma'lumotlaridan foydalanib tahlili (Qashqadaryo viloyati Nishon tumani misolida)* 106

ГЕОЭКОЛОГИЯ ВА АҲОЛИ САЛОМАТЛИГИ ХАРИТАЛАРИНИ ЯРАТИШДА ArcGIS ДАСТУРИНИ ИМКОНИЯТЛАРИ

О.Ш.Рўзиқулова– «ТИҚХММИ» МТУ, Геодезия ва геоинформатика кафедраси доценти

М.Холматов– «ТИҚХММИ» МТУ, талаба

Annotatsiya. Мақолада геоэкология ва аҳоли саломатлигига алоқадорлиги асосланган. Тиббий географик хариталарни яратишда ArcGIS дастурини имкониятлари очиб берилган. Тошкент шаҳрида янгидан пайдо бўлган ўсмалар билан касалланган аҳоли тарқалган ҳудудлар харитаси ArcGIS дастурида тузилган. Дастурни имкониятлари, тиббий хариталарни тузиш афзаллиги ва қулайликлари ҳамда техник жиҳатлари ёритилган.

Тошкент шаҳрида янгидан пайдо бўлган ўсма касаллиги билан биринчи марта рўйхатга олинган аҳолини геоэкологик ҳолатига кўра баҳолаш ишлари ҳам амалга оширилган. Ранг танлашда ҳудудларнинг хусусиятлари ва касалланганларни учрашига кўра 5 та категорияда баҳоланди.

Kalit so'zlar: Геоэкология, хавfli ўсмалар, тиббий география, хариталаштириш, ArcGIS дастури, баҳолаш.

Анотация. Статья основана на геоэкологии и вовлеченности в общественное здравоохранение. Раскрываются возможности программы ArcGIS при создании медико-географических карт. В программе ArcGIS составлена карта регионов

проживания населения с вновь возникающими опухолями в городе Ташкенте.

Описаны возможности программы, преимущества и удобство составления медицинских карт, а также технические аспекты.

В Ташкенте также была проведена работа по оценке населения, впервые зарегистрированного с новым опухолевым заболеванием, в зависимости от его геоэкологического состояния. При выборе цвета он был оценен по 5 категориям в соответствии с особенностями регионов и распространенностью инфицированных.

Ключевые слова: Геоэкология, злокачественные опухоли, медицинская география, картографирование, программа ArcGIS, оценка.

Abstract: The article is based on the relevance of geocology and public health. The capabilities of the ArcGIS program in creating medical geographic maps are revealed. The map of the areas of distribution of the population infected with new tumors in the city of Tashkent was created in the ArcGIS program. The capabilities of the program, the advantages and conveniences of creating medical

maps, and the technical aspects are covered.

In the city of Tashkent, the population registered for the first time with a new tumor disease was evaluated according to their geoeological status. The color selection was evaluated in 5 categories according to the characteristics of the regions and the number of patients.

Key words: *Geoeology, malignant tumors, medical geography, mapping, ArcGIS software, assessment.*

Kirish

Аҳоли саломатлиги жамият тараққиётининг ҳар бир даври учун кечиктириб бўлмайдиган муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Зеро, ҳар қандай мамлакатнинг ривожланганлик ҳолати мазкур ҳудудда яшовчи аҳолининг саломатлик ва саводхонлик даражаси билан белгиланади. Айнан шу икки кўрсаткич давлатларнинг жаҳон ҳамжамиятида тутган ўрни ва инсон салоҳиятини ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан ифодалайди [1]. Шундай экан аҳоли саломатлиги ва атроф муҳит муносабатларини хариталаштириш муҳим масалалардан ҳисобланади.

Геозкология – “geo”-ер, “ойкос”-уй, жой. Ер экологияси, ерни ўраб олган муҳит билан Ерни ўзаро таъсир ва алоқадорликларини тушунамиз. Экологиянинг юқори босқичдаги экосистемаларини, шу жумладан биосферани ўрганувчи фан тармоғи ҳисобланади. Геозкология (ландшафт экологияси, географик экология) XX асрнинг 30-йилларида немис олими К.Троль томонидан таклиф қилинган. Тармоқлараро фан

сифатида 1990-йиллардан шакллана бошлади.

Геозкология табиий ва инсон томонидан ўзгартирилган юқори босқичдаги экосистемаларнинг таркиби, структураси, мавжуд бўлиш қонуниятлари ва эволюциясини ўрганади. Ернинг экологик муаммолари тўғрисидаги барча билимларни жамлайди ва табиий фанлар, хусусан биология, география, геология фанлари тадқиқот натижаларидан фойдаланади.

Фанни асосий мақсади Ерда ҳаётни таъминловчи муҳитни имкон даражасида сақлаб қолишга қаратилганлиги билан аҳамиятлидир (ЎЗМЭ, 2-жилд, 650-бет [3].

Геозкология ҳудудда тирик организм (шу жумладан инсон)нинг атроф муҳит билан бўлган ўзаро алоқасини ўрганади. Бу жиҳатдан Геозкология географик (худудий) ва экологик (системали субъект – муҳит) тадқиқот турини ўз ичига олади. Ҳудудларда экологик вазиятлар қаноатланарли даражадан фалокат даражасигача ўзгариши мумкин.

Геозкология – муайян геотизимларда организмлар ўзаро ва уларни ўраб турувчи атроф табиий муҳити ўртасидаги алоқадорлик қонун ва қонуниятларини тадқиқ қилувчи фан соҳаси, унга оид билим, кўникма, малака, яъни компетентлик даражасини берувчи таълим йўналиши ҳамда ушбу алоқадорлик муносабатларини оптималлаштирувчи амалиёт тармоғи.

Геозкологияда геотизимлар организмларнинг яшаш муҳити деб қаралади. Шунинг учун ҳам геозкологиянинг объекти –

геотизимлар ҳисобланади. Географик тадқиқотлар айнан ушбу геотизимлар доирасида тадқиқ қилиниши мақсадга мувофиқ. Геоэкологиянинг ўрганиш ёки тадқиқ қилиш предметда организмлар, жумладан, инсонларнинг геотизимлар доирасида ўзаро ва уларни ўраб турувчи атроф-муҳит ўртасидаги муносабатларининг табиий, иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ва ҳаттоки, ҳуқуқий жиҳатларининг ҳудудийлик, мажмуалилик (комплекслилик) ва даврийлик жиҳатлари тадқиқ этилади.

Геоэкологиянинг ўзгариши инсонлар саломатлигига ҳам сезиларли даражада салбий таъсир этиб, турли касалликларни ортиб кетишига олиб келмоқда. Жумладан саратон касаллигини келтириб чиқарувчи сабаблар сифатида табиий шароитни ўзгариши ҳам бир омил сифатида қаралади. Саратонни ўрганиш бўйича ҳалқаро агентлиги (IARC-International agency for research of cancer) маълумотларига кўра, дунёда хавfli ўсмалар билан касалланиш ҳозирги кунда 1 йилда 18 млндан 2030 йилга келиб 30 млнга кўпайиши кутилмоқда. Шу билан бирга касалликдан ўлим даражаси йилига 9 млн дан 12 млнга кўпаймоқда [5].

Н.Комилова ва бошқаларнинг маълумотига кўра, хорижий мамлакатлар аҳоли саломатлиги ва соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштиришда сезиларли ютуқларга эришди. Тадқиқотдаги таҳлиллар турли мамлакатларнинг аҳоли саломатлиги ва тиббий ёрдам кўрсатишни яхшилаш ва ёрдам кўрсатишни яхшилаш бўйича тажриба ва амалиётларни ўрганишга, уларнинг ёндошувлари

ва стратегияларини илмий тушунишга қаратилган [2].

Ўзбекистонда ҳам хавfli ўсма-саратон касаллиги сабабли ўлганлар сони 2019 йил 15347 киши, 2020 йил 13944, 2021 йил 13575 киши, 2022 йил 13836 кишини ташкил этган (Ўзбекистон соғлиқни сақлаш, статистик тўплами, 2023 йил, 1-жадвал) [4].

1-жадвал
Худудлар бўйича аҳолининг хавfli ўсма касалликларига чалиниши (беморларда биринчи мартаба ташхиси билан рўйхатга олинган касалликлар сони)

| | Милл. нафар | | | | | | 100 000 аҳолига | | | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Ўзбекистон | | | | | | | | | | | | |
| Республикаси | 23197 | 23859 | 24648 | 22050 | 25278 | 26471 | 77,8 | 72,4 | 73,4 | 64,4 | 73,3 | 74,3 |
| Вилоятлар мисолида | | | | | | | | | | | | |
| Сирдарё | 370 | 400 | 373 | 297 | 531 | 495 | 45,7 | 48,5 | 44,5 | 34,8 | 51,1 | 47,9 |
| Тошкент | 2295 | 2326 | 2522 | 2064 | 2472 | 2555 | 80,7 | 80,8 | 86,4 | 70,0 | 84,8 | 86,1 |
| Фарғона | 2218 | 2281 | 2457 | 2426 | 2665 | 2694 | 61,7 | 62,5 | 66,1 | 64,1 | 67,8 | 68,4 |
| Тошкент шаҳри | 4076 | 4387 | 4327 | 3544 | 4465 | 4308 | 166,7 | 176,4 | 170,3 | 134,1 | 158,3 | 148,1 |

Саратон касаллигини турлари кўп бўлиб, умумий ҳолат Ўзбекистон республикасида ва Тошкент, Сирдарё, Фарғона вилоятларитва Тошкент шаҳри мисолида таҳлили келтирилди. Худудларда кузатилган ҳолатларини статистик тўплам маълумотлари асосида хариталаштирилди.

Жадвал маълумотларини таҳлил қиладиган бўлсак, Сирдарё вилоятида хавfli ўсма касаллиги балан биринчи марта саратон ташхиси қўйилган беморлар сони 2022 йилга келиб, камайган бўлса, Тошкент, Фарғона вилоятларида ва Тошкент шаҳрида асосан ортганини кўришимиз мумкин. Тошкент шаҳрини туманларида ҳам янгидан пайдо бўлган ўсмалар Чилонзор туманида кескин ортганини кўрсатади. Мирзо Улуғбек, Миробод, Учтепа ва Яшнобод

туманларида ўсиш кузатилмаган бўлсада, аҳвол ёмонлигича қолмоқда (2-жадвал).

Тошкент шаҳрини туманлари орасида Янгиҳаёт, Яккасарой, Юнусобод, Шайхонтохур, Сергели кабиларда аҳвол қониқарли ҳолатда бўлсада, янгидан пайдо бўлган ўсма касалликлари учраб турибти.

2-жадвал

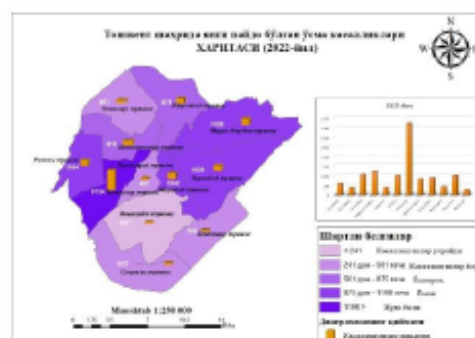
Тошкент шаҳрида янги пайдо бўлган ўсмалар
2020-2022 йиллар

| Тошкент шаҳри | 15380 (2020) | Тошкент шаҳри | 16470 (2021) | Тошкент шаҳри | 11602 (2022) |
|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| шу жумладан туманлар: | | шу жумладан туманлар: | | шу жумладан туманлар: | |
| Олмазор | 2239 | Олмазор | 583 | Олмазор | 561 |
| Бектемир | 2808 | Бектемир | 217 | Бектемир | 356 |
| Миробод | 2424 | Миробод | 1641 | Миробод | 1047 |
| Мирзо-Улдубек | 1161 | Мирзо-Улдубек | 1306 | Мирзо-Улдубек | 1198 |
| Сергели | 393 | Сергели | 387 | Сергели | 387 |
| Учтепа | 1277 | Учтепа | 7315 | Учтепа | 1004 |
| Чилонзор | 967 | Чилонзор | 646 | Чилонзор | 3724 |
| Шайхонтохур | 1260 | Шайхонтохур | 721 | Шайхонтохур | 812 |
| Юнусобод | 1022 | Юнусобод | 601 | Юнусобод | 875 |
| Яккасарой | 975 | Яккасарой | 573 | Яккасарой | 407 |
| Литнобод | 1034 | Литнобод | 749 | Литнобод | 1000 |
| | | Янгиҳаёт | 1791 | Янгиҳаёт | 241 |

Тошкент шаҳрида янгидан пайдо бўлган ўсма касалликлари билан биринчи марта рўйхатга олинган беморлар сонини хариталашда 5 гуруҳга бўлиб, ранг танланди ва геоэкологик ҳолат баҳоланди. Касалликлар энг кўп қайд этилган Чилонзор тумани энг тўқ сиёҳ ранг танланди. Бошқа туманларга нисбатан аҳвол кескинлиги билан ажраб турибти. Геоэкологик ҳолат 1. Жуда ёмонга баҳоланди. 2. Яшнобод туманида ўтган йилга нисбатан касалланган сони сезиларли ортган, ҳолат-ёмон деб баҳоланди. 3. Миробод, Мирзо Улдубек ва Учтепа туманларида касалликлар ўтган йилга нисбатан кам учраган бўлсада, ҳамон нисбатан кўплигича қолмоқда,

баҳоси-ёмонроқ. 4. Олмазор, Бектемир ва Шайхонтохур, Юнусобод, Сергели туманларида касалланганлар бор, баҳоси-яхши эмас. 5. Яккасарой ва Янгиҳаёт туманларида -касалланганлар учрайди, геоэкологик баҳоси - ёмон эмас.

Юқоридаги 5 та кўрсаткич бўйича ранглар танланди (харитага қаранг).



1-расм. Тошкент шаҳрида 2022 йил янгидан пайдо бўлган ўсма касалликлари харитаси

Бундан ташқари Олмазор, Бектемир ва Учтепа туманларида олдинги йилларда касалланганлар сони жуда юқори қайд этилган бўлсада, 2022 йилда нисбатан камайганлиги ҳам қувонарли ҳол.

Тавсиялар сифатида ArcGIS дастурини имкониятлари кенглигини таъкидлаб, тиббий-географик хариталарни яратишдаги қулайлигини таъкидлаш ўринли. Координаталарга боғланиши, маълумотлар базасини янгилаб бориш, ранг танлаш ва бошқаларда.

Хулоса қилиб, ArcGIS дастурида тиббий-географик хариталар яратишда статистик маълумотлардан фойдаланиш, солиштириш, мавжуд геоэкологик ҳолатни баҳолаш имкониятлари кенглигини айтиб ўтиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Комилова Н.Тиббиёт географиясининг назарий ва амалий масалалари, Монография, “Шарқ”-2015 йил, 300 бет.
2. Комилова Н., Berdiyev G', Ahmadjonov I Karimov Sh. Aholi salomatligi va sog'liqni saqlash

tizimini yaxshilashda horijiy mamlakatlar tajribasi. Педагог республика илмий журналы, 6 – ТОМ 6 – SON / 2023 - YIL / 15 – IYUN. 112-117 бетлар.

3. Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2-жилд, 650-бет.
4. Ўзбекистон республикаси президенти хузуридаги статистика агентлиги тўплами, 2023 йил.

UUK: 528.8:631.55

WEB-ХАРИТАЛАР СЕРИЯСИНИ ЯРАТИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ (Қорақалпоғистон Республикаси ер ресурслари мисолида)

Беканов Қуатбай Кошкарбаевич - ЎзМУ “Картография” кафедраси катта ўқитувчиси, ғ.ф.ф.д. PhD

Мўминов Абдужалил Абдусалом ўгли – Алфраганус нодавлат университети “Умумқасбий фанлар” кафедраси доц. в.б., ғ.ф.ф.д. PhD

Очилов Шодиқул Шамуродович - ЎзМУ “Картография” кафедраси катта ўқитувчиси

Атабаев Сарварбек Азодович – ЎзМУ “Картография” кафедраси ўқитувчиси

Annotatsiya. Мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг ер ресурслар ҳолатини акс эттирувчи web-хариталар серияси ArcGIS Online ва Story Map Series дастурлари асосида яратиш масалалари кўриб чиқилган. Ушбу web-хариталар ерлардан самарали фойдаланишдаги кўплаб муаммоларни масофадан туриб ҳал қилишга имкон беради, шунингдек, фойдаланувчилар томонидан ҳудуднинг ер ресурслари ҳолати бўйича тезкор маълумотларни олиш ва шу асосида ерлардан фойдаланиш бўйича оптимал қарорлар қабул қилиш бирмунча қулайликлар яратади.

Kalit so'zlar: web-хариталар, Story Map Series, ArcGIS Online, ер ресурслари, оптимал, ГИС, shapefile.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания серии веб-карт, отражающих

состояние земельных ресурсов Республики Каракалпакстан на базе программ ArcGIS Online и Story Map Series. Эти веб-карты позволяют удаленно решать многие проблемы эффективного землепользования, а также помогают пользователям оперативно получать информацию о состоянии земельных ресурсов территории и на основе этого принимать оптимальные решения по землепользованию.

Ключевые слова: веб-карты, Story Map Series, ArcGIS Online, земельные ресурсы, оптимальные, ГИС, шейп-файл.

Abstract. The article examines the issues of creating a series of web maps reflecting the state of land resources of the Republic of Karakalpakstan based on ArcGIS Online and Story Map Series programs. These web maps allow remotely