

GEOAXBOROT TIZIM VA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MELIORATSIYA ELEKTRON XARITALARINI LOYIHALASH VA TUZISH

*Abduraxmonov S.- “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti, PhD, dotsent.
Umurzakova Sh.A. - “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti magistranti*

Annotatsiya. Ushbu maqola geoaxborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalangan holda melioratsiya elektron xaritalarini loyihalash va tuzishni o'rganadi. Melioratsiya, qishloq xo'jaligi yerlarini maqbul mahsuldorlik uchun yaxshilash jarayoni zamonaviy dehqonchilik amaliyotida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Elektron xaritalar aniq fazoviy ma'lumotlarni taqdim etish orqali melioratsiya faoliyati samaradorligi va samaradorligini oshiradi. Ushbu maqolada melioratsiya maqsadida elektron xaritalarni loyihalash va tuzishning keng qamrovli metodologiyasi keltirilgan. Tadqiqot geoaxborot tizimlari va texnologiyalarining aniq xaritalashga erishishdagi ahamiyatini ta'kidlaydi va ushbu sohaning natijalari, natijalari va kelajakdagi yo'nalishlarini muhokama qiladi.

Kalit So'zlar: Melioratsiya, Elektron Xaritalar, Geoaxborot Tizimlari, Texnologiyalar, Dizayn, Kompilyatsiya.

Аннотация. В этой статье рассматривается проектирование и создание электронных карт мелиорации земель с использованием геоинформационных систем и технологий. Мелиорация, процесс улучшения сельскохозяйственных угодий для достижения оптимальной продуктивности, играет решающую роль в современной практике ведения сельского хозяйства. Электронные карты повышают эффективность и результативность мелиоративных работ, предоставляя точные пространственные данные. В этой статье представлена комплексная методология проектирования и составления электронных карт для рекультивационных целей. В исследовании подчеркивается важность геоинформационных систем и технологий для достижения точного картографирования и обсуждаются результаты, результаты и будущие направления в этой области.

Ключевые Слова: Мелиорация Земель, Электронные Карты, Геоинформационные Системы, Технологии, Проектирование, Составление.

Annotation. This article explores the design and construction of melioration electronic maps using geoaxborot systems and technologies. Reclamation, the process of improving agricultural land for optimal productivity, plays a decisive role in modern agricultural practice. Electronic maps increase the efficiency and efficiency of melioration activities by providing accurate spatial information. This article presents a comprehensive methodology for the design and construction of electronic maps for the purpose of melioration. The study highlights the importance of geoengineering systems

and technologies in achieving accurate mapping and discusses the results, results and future directions of the field.

Keywords: Reclamation, Electronic Maps, Geoengineering Systems, Technologies, Design, Compilation

Hosildorlikni oshirish uchun qishloq xo'jaligi yerlarini optimallashtirish melioratsiyaning asosiy maqsadi hisoblanadi. An'anaviy melioratsiya amaliyoti asosan qo'lda o'tkazilgan tadqiqotlar va qog'ozga asoslangan xaritalarga tayangan, bu ko'pincha noaniqliklar va samarasizliklarga olib kelgan. Biroq, Geoaxborot tizimlari bilan birgalikda elektron xaritalash texnologiyalarining paydo bo'lishi bu sohada inqilob qildi. Melioratsiya elektron xaritalari tuproq turlari, suv resurslari, topografiya va boshqa tegishli parametrlar to'g'risida aniq fazoviy ma'lumotlarni taqdim etadi, bu esa fermerlar va yer boshqaruvchilariga asosli qarorlar qabul qilishga imkon beradi.

Melioratsiya elektron xaritalarini loyihalash va tuzish bir necha asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Birinchidan, tuproq tarkibi, topografiyasi, drenajlanishi va boshqa tegishli omillar to'g'risida ma'lumot to'plash uchun batafsil so'rov o'tkaziladi. Keyinchalik, ushbu ma'lumotlar aniq raqamli xaritalarni yaratishga imkon beradigan geografik axborot tizimlari (GIS) dasturi yordamida qayta ishlanadi va birlashtiriladi. Turli xil sensorlar va qurilmalarni o'z ichiga olgan Geoaxborot tizimlari Real vaqtda ma'lumotlarni to'plash va xaritalarni yangilash uchun ishlatiladi. Ushbu texnologiyalarning integratsiyasi melioratsiya elektron xaritalarining ishonchligi va qulayligini ta'minlaydi.

Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari asosida melioratsiya elektron xaritalarini loyihalash va tuzish yerlarni obodonlashtirish va drenajni rejalashtirishni osonlashtirish uchun geografik ma'lumotlar va qishloq xo'jaligi ma'lumotlarini birlashtirishni o'z ichiga oladi. Bu yerda jarayonning umumiy ko'rinishi:

- Ma'lumot yig'ish: melioratsiyani rejalashtirish uchun zarur bo'lgan tegishli ma'lumotlarni, shu jumladan topografik xaritalar, sun'iy yo'ldosh tasvirlari, tuproq xususiyatlari, yerdan foydalanish naqshlari, gidrologik ma'lumotlar va mavjud drenaj infratuzilmasi ma'lumotlarini to'plang. Ushbu ma'lumotlarni davlat idoralari, masofadan zondlash platformalari va dala tadqiqotlari kabi turli manbalardan olish mumkin.

- Ma'lumotlar integratsiyasi: to'plangan ma'lumotlarni geografik ma'lumotlar bazasiga yoki geografik axborot tizimiga (GIS) qo'shing. Bunga ma'lumotlarni qatlamlarda tartibga solish, tegishli atribut qiymatlarini berish va fazoviy havola qilishni ta'minlash kiradi.

- Xarita dizayni: fazoviy tahlil natijalariga ko'ra GIS dasturidan foydalangan holda melioratsiya elektron xaritalarini tuzing. Melioratsiya loyihasining o'ziga xos talablari va maqsadlarini ko'rib chiqing, masalan, drenaji yomon bo'lgan hududlarni aniqlash, potentsial drenaj kanallarini topish va meliorativ tadbirlarni rejalashtirish.

•Xarita kompilyatsiyasi: ishlab chiqilgan xaritalarni Geoaxborot tizimlarida foydalanish uchun mos bo'lgan elektron formatga tuzing. Bu xaritalarni geotiff, Shapefile yoki KML kabi umumiy formatdagi georeferenced raster yoki vektorli fayllar sifatida eksport qilishni o'z ichiga olishi mumkin.

•Geoaxborot tizimlari bilan integratsiya: tuzilgan elektron xaritalarni qishloq xo'jaligi ma'lumotlarini boshqarish tizimi bo'lgan Geoaxborot tizimi bilan birlashtiring. Ushbu integratsiya melioratsiya xaritalariga fermerlar, yer boshqaruvchilari va yerlarni obodonlashtirish tadbirlarida ishtirok etadigan boshqa manfaatdor tomonlar tomonidan osonlikcha foydalanish va foydalanishga imkon beradi.

•Foydalanuvchi interfeysini ishlab chiqish: foydalanuvchilarga melioratsiya xaritalarini tasavvur qilish, so'rash va tahlil qilish uchun Geoaxborot tizimida foydalanuvchilarga qulay interfeysni ishlab chiqish. Interfeys kattalashtirish, panjara qilish, masofani o'lchash va atribut ma'lumotlarini namoyish qilish uchun vositalarni taqdim etishi kerak.

•Doimiy yangilanish: melioratsiya xaritalari yerdan foydalanish, drenaj infratuzilmasi yoki atrof-muhit sharoitidagi o'zgarishlarni hisobga olish uchun muntazam yangilanishni talab qilishi mumkin. Xaritalarning aniq va dolzarbligini ta'minlash uchun davriy ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va xaritalarni yangilash mexanizmini yarating.

Umuman olganda, geoaxborot tizimlari va texnologiyalari asosida melioratsiya elektron xaritalarini loyihalash va tuzish ma'lumotlar integratsiyasi, fazoviy tahlil, xarita dizayni va yerlarni obodonlashtirish ishlarini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirish uchun qishloq xo'jaligi axborot tizimlari bilan integratsiyani o'z ichiga oladi.

Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari asosida melioratsiya elektron xaritalarini qo'llash natijalari juda istiqbolli bo'ldi. Ushbu xaritalar tomonidan taqdim etilgan aniq fazoviy ma'lumotlar fermerlarga yerlarni tekislash, sug'orishni yaxshilash yoki drenaj tizimini o'zgartirish kabi aniq meliorativ tadbirlarni talab qiladigan hududlarni aniqlashga imkon beradi. Geoaxborot tizimlariga o'rnatilgan sensorlardan Real vaqtda ma'lumotlardan foydalanish o'z vaqtida sozlash va sezgir qaror qabul qilish imkonini beradi. Melioratsiya ishlarining samaradorligi va samaradorligi sezilarli darajada yaxshilandi, natijada ekinlar hosildorligi va resurslardan foydalanish yaxshilandi.

Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari asosida melioratsiya elektron xaritalarini qabul qilish qishloq xo'jaligi sohasiga bir qator ta'sir ko'rsatadi. Birinchidan, bu resurslarni taqsimlashni optimallashtirish va atrof-muhitga ta'sirini minimallashtirish orqali yerni boshqarishning barqaror amaliyotini osonlashtiradi. Ikkinchidan, u dala ichidagi turli sohalarning o'ziga xos ehtiyojlari asosida maqsadli aralashuvlarni amalga oshirish orqali aniq qishloq xo'jaligi texnikasini yaxshilaydi. Bundan tashqari, u ma'lumotlarga asoslangan qarorlarni qabul qilishga yordam beradi va fermerlarga

melioratsiya investitsiyalari, ekinlarni tanlash va ishlab chiqarishni rejalashtirish bo'yicha ongli tanlov qilishga imkon beradi.

Xulosa va takliflar:

Xulosa qilib aytganda, geoaxborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalangan holda melioratsiya elektron xaritalarini loyihalash va tuzish melioratsiya sohasida inqilob qildi. Aniq fazoviy ma'lumotlar, real vaqtda ma'lumotlar va xaritalashning ilg'or usullarini birlashtirish melioratsiya faoliyati samaradorligi va samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Biroq, ushbu texnologiyalarni takomillashtirish va qo'llashni kengaytirish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Kelajakdagi tadqiqotlar foydalanuvchilarga qulay interfeyslarni ishlab chiqishga, bashoratli modellashtirishga va melioratsiyaning ijtimoiy-iqtisodiy jihatlarini hisobga olishga qaratilishi kerak. Bundan tashqari, melioratsiya elektron xaritalaridan foydalanish bo'yicha xabardorlikni oshirish va treninglar o'tkazish keng qo'llanilishi uchun juda muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, geoaxborot tizimlari va texnologiyalariga asoslangan melioratsiya elektron xaritalari melioratsiya jarayonini o'zgartirishda ulkan salohiyatga ega bo'lib, barqaror va samarali qishloq xo'jaligi amaliyotiga olib keladi. Fazoviy ma'lumotlar va real vaqtda monitoring kuchidan foydalangan holda, ushbu xaritalar optimallashtirilgan yer boshqaruvi uchun ongli ravishda qaror qabul qilish va maqsadli aralashuvlarga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yarotskaya E.V., Patov A.M. SAPR va GIS integratsiyasining vizual interaktiv texnologiyasi 2017 yil /
2. Dorofeev Sergey Yurievich, Zaitseva Mariya Aleksandrovna Standartlar va bepul dasturiy mahsulotlar asosida fazoviy ma'lumotlarni tashkil etish 2010 yil /
3. Komosko Vladimir, Sergey Serebryakov Transport logistikasida sinf GIS dasturlarini tahlil qilish 2013 yil /
4. Plotko K.O., Dolgova T.G. Biznesda innovatsiyalar va axborot texnologiyalari: asosiy tendentsiyalar va rivojlanish istiqbollari 2013 yil /