мационные системы // – М.: Техносфера. 2008. (312). – С. 10.

3. Черныш А., Лихацевич Н. Совершенствование методики количественной оценки дефляции почв // Почвоведение и агрохимия. 2012. № 2. – С. 8-16.

4. Biswas S. Estimation of soil erosion using remote sensing and GIS and prioritization of catchments // International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering. 2012. № 7 (2). – С. – 124-128.

5. Duniway M. C. [и др.]. Wind erosion and dust from US drylands: a review of causes, consequences, and solutions in a changing world // Ecosphere. 2019. № 3 (10).

6. Lee J. A., Gill T. E. Multiple causes of wind erosion in the Dust Bowl // Aeolian Research. 2015. (19). – С. – 15-36.

7. Oro L. A. de, Colazo J. C., Buschiazzo D. E. RWEQ – Wind erosion predictions for variable soil roughness conditions // Aeolian Research. 2016. (20). – С. 139–146.

8. Paul Obade V. de, Lal R. Assessing land cover and soil quality by remote sensing and geographical information systems (GIS) // Catena. 2013. (104). – С. 77–92.

УДК 631.171.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA UCHUVCHISIZ UCHISH QURILMALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Bekchanov Qudrat Komiljanovich,
“Tuproq klinikasi” innovasion korxonasi MCHJ direktori
Ruzmetov Maqsud Ismoilovich,
q.x.f doktori, professor

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Qishloq xo‘jaligidaga zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi sohadagi muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, uchuvchisiz uchish qurilmalaridan foydalanish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslarni tejash va ekinlarni samarali nazorat qilish hamda qishloq xo‘jaligi yerlari, ekinlar holati va suv ta’minoti tizimlarining monitoringini amalga oshirish, pestisid va o‘g‘itlarni samarali tarqatish, shuningdek, barcha jarayonlarni yuqori aniqlikda boshqarish imkoniyatlarini oshiradi. Uchuvchisiz uchish qurilmalaridan foydalanish nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki ekologik xavf-xatarlarni kamaytirish, shuningdek, resurslarni tejashda ham muhim ahamiyatga ega.

So‘nggi o‘n yillikda «yashil inqilob» va innovasion kommunikasion texnologiyalar va geoaxborot tizimlarining keng joriy etilishi tufayli qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi keskin oshdi, tobora ko‘payib borayotgan dunyo aholisini oziq-ovqat bilan ta’minlashda sezilarli yutuqlarga erishildi [1].

Xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatmoqdaki, qishloq xo‘jaligi ekinlarini maqbul joylashtirish va undan yuqori hosil olishga tuproq ma’lumotlarisiz erishib bo‘lmaydi. Bu borada Fatiyya U., Tomas G., Kobayashi N., Robert T.M., Vayne A.R., Kandiyago S. va boshqalar o‘z ilmiy tadqiqotlarida geoaxborot tizimlari va masofadan zondlash texnologiyalarini tuproq namunalarini olish va baholashni, ekinlarni vegetatsiya davrini kuzatishni

ISSN 2181-0826 2/2025 y.

asoslab berishgan [2, 3, 4, 5, 6].

Dronlardan foydalanish, qishloq xo‘jaligi ekinlari ekilishini o‘z vaqtida tezkor va haqqoniy aniqlash, mahsulot sifatini oshirish va tannarxini pasaytirish hamda yerdan yanada oqilona va samarali foydalanish imkoniyatini beradi. Yerdan foydalanuvchilarga ekinlarning holati bo‘yicha tezkor vizual tassavurni yetkazishda uchuvchisiz uchish qurilmalarining ahamiyati nihoyatda katta bo‘lib, hosilni nobud bo‘lishiga olib keluvchi har qanday omillarni bartaraf etishga yordam beradi.

Monitoring dronlarining muhim jihatlari shundan iboratki, operativ tarzda olingan monitoring ma’lumotlari dolzarbligini yo‘qotmasdan foydalanish (monitoring natijalari bo‘yicha chora-tadbirlar belgilash, qishloq xo‘jaligi yerlarida qonunbuzilish holatlarini o‘z vaqtida bartaraf etish, ishchi kuchining tejalishi), hamda dronlardan foydalanib bajarilgan ishlar hisobiga iqtisodiy samaradorlikni oshishiga erishiladi.

Shuningdek, kartografik dronlar yordamida tog‘li, borish qiyin bo‘lgan nuqtalarni tasvirini olish, o‘zgargan konturlarni qayta ko‘rib chiqish, olingan suratlarni aniqlik darajasining yuqori bo‘lishi hamda qishloq xo‘jaligi xaritalarining yaratilishi vaqtni tejalishi hisobiga iqtisodiy samaradorlik ortadi.

Sprey dronlardan foydalangan holda qishloq xo‘jaligi ekinlariga agrotexnik tadbirlarni qo‘llanilishi hisobiga, tuproq zichlashishining oldi olinishi, ekinlarning vegetatsiya davrida bargidan oziqlantirishda qo‘llaniladigan preparatlar (o‘simliklarning o‘sishini boshqaruvchi moddalar) me’yorlarining kamayishi, tuproqning pestisidlar (fungisidar, insektosidlar, gerbisidlar, defoliantlar, desikantlar) bilan zararlanishining oldi olinib, ekologiyaga (tuproqqa zararli moddalarning tushishi, va tuproqdagi mikroorganizmlarga) zarar yetishini kamaytirish imkoni yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Oziq-ovqat xavfsizligi bo‘yicha xalqaro konferensiya ishtirokchilariga yo‘llagan nutqi. 2023-yil 7-sentyabr.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2028-yil 29-martdagi “Iqtisodiyot tarmoqlarida fuqaro aviatsiyasining uchuvchisiz uchish apparatlaridan maqsadli va samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3639-son qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Qishloq xo‘jaligi ekinlarini oqilona joylashtirish tartibi to‘g‘risida”gi 2020-yil 24-avgustdagi 505-son qarori.

4.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 15-noyabrdagi 658-son qarori.

5. Abdullayev A.X. avtoreferat “Davlat tashkilotlarining arxiv faoliyatini axborot-hujjatli va metrologik ta’minlash usullari, modellari va algoritmlari”// 2022. – B. 29.

6. Abdullayev T.M., Karabazov S.A., Mayinov Sh.Q. Geodeziya va kartografiya sohasida geoinnovasion texnologiyalardan foydalanib ma’lumotlarni yangilash // O‘zbekiston Geografiya jamiyati axboroti, Maxsus son, 2018. T.: – B. 5-9.