

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.3 - С. 237 - 239

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Абузар.Е.Д, Нуржумин Е.К

Ауыл шаруашылығы өндірісін дамытудың қазіргі кезеңі ландшафттарды шаруашылық жүргізу және қайта құру процесінде тарихи қалыптасқан жер пайдалану құрылымын оңтайландыру, оңтайлы Жер ресурстарын құру және сақтау проблемасын шешуді талап етеді. ландшафтық-экологиялық балансты, олардың ең жоғары табиғи ресурстарды есепке алу және сақтау. Осы міндеттерді іске асыру үшін аймақтық агроландшафтық зерттеулердің нәтижелеріне негізделген және уақтылы басқару шешімдері, негіздері қажет. Бұл бағытты дамыту кең тақырыптық жоспар құруды көздейді ақпараттық база, табиғи-элеуметтік-өндірістік жүйелердің ерекшеліктері туралы көптеген ақпаратты өңдеу және талдау. Кеңістікті жинау, сақтау және талдау процестерін оңтайландыру географикалық зерттеулердің сапасын едәуір жақсартуға мүмкіндік беретін ақпарат ақпараттық компьютерлерге көмектесе алады технологиялар, олардың арасында Географиялық Ақпараттық жүйелер (ГАЖ) маңызды рөл атқарады. ГАЖ технологиялары жедел басқару шешімдерін қабылдаудың бастапқы базасында қолданылуы мүмкін. Агроландшафттарды зерттеуде және ТМД елдерінде егіншіліктің бейімделген ландшафтық жүйелерін жоспарлау кезінде бұл технологиялар оқшауланған жағдайларда қолданылады және оларды қолдануға жаңа тәсілдер әзірлеуді қажет етеді. Осылайша, тақырыптық геоақпараттық модельдерді құру міндеті қазіргі заманғы өзекті бағыт болып табылады география. Жұмыстың мақсаты- геоақпараттық техно лбгияларды пайдалану негізінде агроландшафт анализасына ландшафтық-экологиялық тәсілді әзірлеу, табиғатты пайдалануды оңтайландыру үшін Ақмола (оның жоғарғы жағы) Приишимье аумағында агроландшафтогенезінің өңірлік және жергілікті кеңістік-уақытша шектеулерін анықтау. Осы мақсатқа сәйкес келесі міндеттер шешілді.

1. Агроландшафтоге зерттеулерінің қазіргі бағыттарын талдау.
2. Агроландшафттардың жай-күйін талдауға ландшафтық-экологиялық тәсілдерді әзірлеу.
3. "Есіл маңы Ақмола Агроландшафттары" өңірлік ГАЖ және типологиялық электрондық ландшафтық карта құру; бойынша

картографиялық және атрибутивтік тақырыптық ақпараттың агроландшафт, салалық электрондық карталар мен модельдер сериясын әзірлеу.

4. Ақмола Приишимье агроландшафтогенезінің жетекші процестерін анықтау, Ауыл шаруашылығын игерудің негізгі кезеңдерін анықтау қолданбалы агроландшафттық карталар сериясын құрастыру.

5. Ауыл шаруашылығын оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу әр түрлі ландшафттардағы аймақтың дамуы.

Зерттеу нысаны - Ақмола облысының агроландшафттары Қазақстан Республикасы. Зерттеу пәні — процестерді зерттеудегі ГАЖ технологиясы агроландшафттардың кеңістіктік уақытша құрылымын, олардың өнімділігін, тұрақтылығын және техногенез жағдайындағы трансформация. Жұмыстың теориялық және әдіснамалық негізі-бұл табиғи элеуметтік-өндірістік жүйелерді ландшафтық-экологиялық зерттеуге қараңғы көзқарас, сонымен қатар жалпы принциптер жүйесі және жалпы ғылыми тәсілдер-кешенді, интегралды, дерексіз логикалық, жалпы ғылыми және арнайы әдістер — экспедициялық зерттеулер, математикалық, статистикалық, графикалық, корреляциялық регрессиялық талдау, экстраполяция, аналогиялар. Соңғы бағыттар ретінде геоақпараттық әдістер - логикалық-математикалық нмнкалардың аэро - және космофотосын модельдеу және картографиялау, дешифрлеу. Диссертациялық зерттеу агроланд Шафт В. А. Николаевтың тұжырымдамасына негізделген. Ғылыми-әдістемелік жоспарда зерттеу отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектеріне сүйенеді. Агроландшафтогенез процестерін зерттеу келесідей жүргізілді алгоритм: бағдарламалық қамтамасыз етуді талдау және таңдау, зерттеудің әдістемелік кезеңдерін әзірлеу, сандық карто-графикалық негіздерді құру әдістемесін жасау, аймақтық деректердің электрондық банкін қалыптастыру ГАЖ, ландшафтық және туынды тақырыптық карталарды құру, ландшафтық және геоақпараттық талдау жүргізу. Компьютерлік бағдарламалық жасақтама ретінде LCS: 7.3—7.99 нұсқаларының easy Trace Pro векторизаторы, ArcView GIS 3.0—3.3 түрлі кеңейту модульдерімен, ArcMap және ГАЖ блоктарымен ArcGIS 9.3 ArcCatalog, растрлық графикалық редактор және бағдарламалық өнім қашықтықтан зондтау деректерін өңдеу ERDAS IMAGINE 9.1. Зерттеудің бастапқы ақпараттық базасы ауқымды қатардың топографикалық карталары болды 1:50 000 - 1:500 000, салалық тақырыптық карталар, кәсіпорындар мен мекемелердің түрлі қор материалдары. қарастырылып отырған аумақта жұмыстар мен зерттеулерді жүзеге асыратын: "Жер ресурстары және жерге орналастыру мемлекеттік ғылыми-өндірістік орталығы" республикалық мемлекеттік кәсіпорны, Топырақтану институтының У.У.Успанов, "астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы" республикалық мемлекеттік кәсіпорны оларға. Министрлігінің аумақтық басқармаларының Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің География институты, Қазақстан Республикасы мен Ақмола облысының мемлекеттік мұрағаттары, ғылыми тақырыптық дереккөздері - аймақтық ландшафтық және агроландшафттық зерттеулер мен Солтүстік Қазақстан аумағын картаға түсіру, бірінші кезекте деректер атындағы Мәскеу

мемлекеттік университетінің географтары. М.В.Ломоносов, әсіресе В.А. Николаева. Зерттеу нәтижелерінің нақтылығы бастапқы ақпараттың репрезентативтік массивін, өзекті графикалық материалды және қашықтықтан зондтау деректерін, өңдеудің, талдаудың және картографиялаудың қазіргі заманғы тәсілдерін, ақпаратқа жүйелі тәсілді пайдалануға негізделеді. Географиялық объектілерді зерттеу. Зерттеудің ғылыми жаңалығы "Агроландшафтты Ақмолинск Приишимья" аймақтық ландшафтық ГАЖ құрылысы бойынша әдістемені әзірлеуден және оны іске асырудан тұрады. Әзірленген технологиялар негізінде ландшафтық және агроландшафттық құрылымдарды кешенді талдау жүзеге асырылды, Ақмола облысының агроландшафтогенезі. Негізгі нәтижелер: - "Ақмола облысының Агроландшафттары" аймақтық ГАЖ картографиялық және атрибутивті ландшафтық экологиялық ақпарат базасы құрылды: орта және шағын масштабты электронды ландшафтық және зерттелген аймақтың компоненттік карталары, кең ауқымды — және олардың морфологиялық құрылымын, физикалық географиялық және агроландшафттық аудандастыру карталарын, туынды серияларын ландшафтық негіздегі карталар;

- ландшафтардың табиғи-ресурстық әлеуетіне, тропогендік жүктемелерге талдау жүргізілді және геоэкологиялық жағдайлар аумағының ландшафтық құрылымын ауыл шаруашылығы ОС процесінде пайда болатын күрделілік пен өткірліктің әртүрлі деңгейлеріндегі проблемалар;

- агроландшафт өнімділігінің аумақтық айырмашылықтары, сондай-ақ негізгі өңделетін дақылдардың шығымдылығын және табиғи шабындықтардың өнімділігін гноздауды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін корреляциялық тәуелділіктер анықталды;

- агроландшафттық жүйені оңтайландыру бойынша ұсыныстар тұжырымдалды деструктивті процестердің дамуын азайту мақсатында құрылымдар.

Негізгі қорғалатын ережелер.

1. Агроландшафтогенез-бір-бірімен өзара әрекеттесудің жиынтық өзара әрекеті ретінде дамитын ландшафтов антропогендік эволюциясының ерекше түрі геожүйелерді игеру, пайдалану және қайта құру факторлары мен процестері ауыл шаруашылығы өндірісі. Агроландшафтты қалыптастыру аумақтың құрылымы электрондық ландшафтық картографиялау кезінде неғұрлым толық ашылады.

2. Электронды ландшафтық карта аймақтық ГАЖ-дің орталық буыны ретінде, аңызды тереңдете зерделеу, фометриялық және морфологиялық талдау әдістерін қолдану кезінде табиғи компоненттер мен физика-географиялық аудандардың қасиеттері мен жағдайын көрсететін салалық тақырыптық карталар сериясында технологиялық түрде өзгертілуде.

3. Агроландшафтогенез процестерін зерттеу және агроландшафттардың жұмыс істеуі мен дамуын оңтайландыру бойынша комендациялар әзірлеу үшін Ақмола Приишимья Агроландшафты аймақтық ГАЖ құрамында» "агроландшафттарды жылумен қамтамасыз ету шарттары", "агроландшафтардың өнімділігі", "тарихи ескерткіштер" блоктарын қамтитын

электрондық деректер банкі құрылды. Жұмыстың практикалық маңыздылығы. Алынған нәтижелер, материалдар мен ұсыныстар дайындау кезінде пайдаланылды жүйесін қалыптастыру жобаларының ландшафтық-экологиялық негіздемелерін ерекше қорғалатын табиғи аумақтар. Цифрлық карталар жер алқаптарын және жерге орналастыру жобаларын ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеу кезінде қолданылды.

Әдебиеттер тізімі

1. Акмола: Энциклопедия. - Алматы: Атамұра, 1995. - 400 б.
2. Алехин В. В. География растений (Основы фитогеографии, экологии и фитоценологии) / В.В. Алехин. - М.: Сов. наука, 1944. - 455 б.
3. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логикоматематические методы) / Д. Л. Арманд. - М.: Мысль, 1975. - 286 б.
4. Бейсенова А.С. Исследования природы Казахстана / А.С. Бейсенова. - Алма-Ата: Казахстан, 1979. - 248 б.
5. Бейсенова А.С. Физико-географические исследования Казахстана (1917-1941 годы) / А.С. Бейсенова. - Алма-Ата: Казахстан, 1982. - 176 б.
6. Глоссарий.ги. [Электрон, ресурс] - Электрон, данные. - Режим доступа: <http://www.glossary.ru/>, свободный. - Заглавие с экрана. - Яз. рус.
7. Глотов А.А. Геоморфологический анализ долины р. Хопер / А.А. Глотов // Геоинформационное картографирование в регионах России: матлб II (заочной) Всерос. науч.-практ. конф. (Воронеж, 15 нояб. 2010 г.) / Воронежский гос. ун-т. — Воронеж: Науч. книга, 2010. — Б. 26—29.
8. Tapley, B.D, BE Schutz, RJ Eanes, JC Ries, MM Watkins (1993) Laser-changing contribution to geodynamics, geodesy and orbital dynamics, geodynamics series - the contribution of space geodesy to geodynamics: terrestrial dynamics, 24, 147 бб. 174