

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
МИНИСТРЛІГІ МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**



**Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ  
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н.  
ГУМИЛЕВА**

**"ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
ДАМУЫ: ШЫНДЫҒЫ МЕН БОЛАШАҒЫ"  
атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының  
ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК ТРУДОВ  
международной научно-практической конференции  
"СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НЕЗАВИСИМОГО  
КАЗАХСТАНА: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ"**



**9 желтоқсан, 2021  
Нұр – Сұлтан**

**ӘОЖ 338.2 (574) (075.8)**

**ҚБЖ 65.9 (5Қаз) я73**

**T29**

**Редакция алқасы**

*МАЙДЫРОВА А.Б.* - төрайым, э.ғ.д., профессор, кафедра меңгерушісі,

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*БАЙЖОЛОВА Р.А.* - э.ғ.д., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*ЕГЕМБЕРДИЕВА С.М.* - э.ғ.д., профессор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия

ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*ТЛЕСОВА Э.Б.* - э.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*БЕРЖАНОВА А.М.* - э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Л.Н. Гумилев

атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*ЖАНАБАЕВА Ж.К.* - э.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*АУЕЛБЕКОВА А.К.* - э.ғ.к., доцент Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*ДОСМАҒАНБЕТОВ Н.С.* - э.ғ.м., Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*КАЗБЕКОВА З.К.* - магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

*НҰРЛАНҰЛЫ А* - магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық

университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

**ISBN 978-601-337-610-3**

**T29** "Тәуелсіз Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы: шындығы мен болашағы" атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының еңбектер жинағы. –Нұр-Сұлтан: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2021. – 361 б.

Сборник трудов международной научно-практической конференции "Социально-экономическое развитие независимого Казахстана: реалии и перспективы". – Нур-Султан: ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2021. – 361 с.

Works of the International scientific - practical conference "Socio-economic development of independent Kazakhstan: realities and prospects". - Nur-Sultan: L.N. Gumilyov Eurasian National University, 2021. – 361 p.

ӘОЖ 338.2 (574) (075.8)

ҚБЖ 65.9 (5Қаз) я73

**ISBN 978-601-337-610-3**

© Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2021

© Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2021

қамтамасыз ету «Қазақстан Республикасында зейнетақымен қамсыздандыру туралы» 2013 жылғы 21 маусымдағы заңына сәйкес жүзеге асырылады. Қазақстанда базалық, міндетті және ерікті деңгейден тұратын көп деңгейлі зейнетақы жүйесі жұмыс істейді. Шет елдер тәжірибесіне сүйене отырып, халықтың қаржылық-құқықтық сауаттылығын арттыру арқылы зейнетақыны жоспарлау мәдениетін дамыту бойынша жұмыстар жасалуы қажет.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. «Қазақстан Республикасында зейнетақымен қамсыздандыру туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. <https://adilet.zan.kz/>
2. Қазақстанда орташа зейнетақы мөлшері аталды. Жаңалықтар. <https://24.kz/kz>
3. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты жолдауы, 2020 жыл, 1 қыркүйек.
4. Зейнетақы жүйесінің қалыптасу қағидалары мен модельдері // Оңтүстік Қазақстан ғылымы мен білімі. Республикалық ғылыми журнал.
5. Зейнетақы жүйесі туралы. <https://www.enpf.kz/> сайты.

## **АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЖЕРДІ ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗОНДТАУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ**

**Салыков А.М.**

Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті  
Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

Жердің фотографиялық суреттері 19 ғасырдың аяғынан бастап, бастапқыда шарларға, жыландарға немесе көгершіндерге бекітілген камералардың көмегімен жазылды. Бұл қашықтық ақпарат экономикалық талдау үшін пайдаланылды, өйткені кем дегенде 1930-шы жылдары сипатталған бірнеше ондаған фотографиялық топтар 1930-шы жылдары өндіріс пен сақтауды зерттеу үшін АҚШ ауылшаруашылық алқаптарының үстінен ұша бастады және 1941 жылға қарай жалпы аумақтың 90 пайыздан астамының суреттері жазылды [1]. Алайда, соңғы онжылдықта экономистер біздің планетамызды жоғарыдан қарап қалай үйренуге болатындығы туралы түбегейлі өзгерістер болды. Революция қашықтықтан зондтау саласында және информатика, инженерия және география сияқты байланысты салаларда болды. Спутниктік суреттердің петабайттары кеңейтілген ажыратымдылықпен көпшілікке қол жетімді болды, осы суреттерден маңызды әлеуметтанулық ақпаратты алу алгоритмдерінің көпшілігі қазір үйреншікті жағдайға айналды, ал қазіргі бұлтты есептеу қуаты бұл алгоритмдерді жаһандық масштабта іске қосуға мүмкіндік береді. Бұл мақала экономистерді қашықтықтан зондтау туралы ғылыммен таныстыруға және осы жаңа деректер көзін экономистер осы уақытқа дейін қалай қолданғаны және болашақта не істеуге болатындығы туралы түсінік беруге арналған.

Ғарыштық зерттеулер ұлттық экономиканың жай-күйі мен дамуына, оның ішінде бюджет қаражатын жұмсаудың тиімділігіне, инновациялық сектордың дамуына, сондай-ақ өнеркәсіп пен өндірістік технологиялардың дамуына тікелей байланысты ғылым мен техниканың жоғары жетістіктерімен көрінеді. Бұл іргелі зерттеулер, материалтану, технологиялар, электроника және басқа да ғылыми-техникалық бағыттар саласындағы әлемдік жетістіктердің шоғырлануы. Космонавтика, жаңа техникалық міндеттерді қоюмен қатар, дамуды күрт ынталандырады, басқа салаларда да жоғары нормаларды біртіндеп таратады [2].

Жерді қашықтықтан зондтау дақылдарды жіктеуде, олардың денсаулығы мен өнімділігін бағалауда маңызды рөл атқарады. Сандық қашықтықтан зондтау деректерін қолдана отырып, дақылдарды жіктеудің алғашқы кезеңдерінен бастап, дақылдардың географиялық таралуын картаға түсіру және дақылдарды өсіру әдістерін сипаттау үшін бақыланатын және бақыланбайтын жіктеу әдістерін қолдануға негізделген көптеген тәсілдер қолданылды [3]. Географиялық аймаққа, дақылдардың әртүрлілігіне, егістік көлеміне, дақылдардың фенологиясына және топырақтың жағдайына байланысты мультиспектралды мәліметтер мен жіктеу схемаларының әртүрлі диапазондық қатынастары қолданылды.

Бірінші артықшылығы-қашықтықтан зондтау технологиялары өлшенбейтін сипаттамалардың кең спектрі үшін төмен, бірнеше рет және үлкен көлемде деректерді жинай алады. Түнгі жарық, жауын-шашын, желдің жылдамдығы, су тасқыны, топография, орман жамылғысы, дақылдарды таңдау, ауылшаруашылық өнімділігі, қаланың дамуы, ғимараттардың түрі, жолдар, ластану және балықтың көптігі туралы қашықтықтан зондтау деректерін пайдаланатын экономикалық талдау. Экономистер үшін ықтимал қызығушылық тудыратын көптеген басқа сипаттамалар қашықтан өлшеніп, басқа салаларда қолданылған. Бұл айнымалылардың көпшілігі қашықтықтан зондтаусыз дәл өлшеу үшін өте қымбат болар еді және кейбір қашықтықтан зондтау статистикалық мәліметтерінің ресми үкіметтік аналогтары (мысалы, ластану немесе орман шаруашылығы) манипуляцияға ұшырауы мүмкін жағдайлар бар [4].

Әлемдік ауылшаруашылық өндірісі 3500 миллион гектар жайылымдық және жемшөп дақылдарын және 1559 миллион гектар егістік жерлерді қамтиды, олардың 28% - ы негізгі жерлер, 52% - ы жақсы жерлер және 20% - ы маргиналды жерлер. Жерсеріктік қашықтықтан зондтау және қысқа қашықтықтағы зондтау жүйелері жер иелері мен фермерлерге жердің тозуын, топырақтың сапасын, дақылдардың өнімділігін және ауылшаруашылық өндірісіне әсер ететін басқа да экологиялық факторларды бақылауға көмектесу үшін құнды ақпарат береді [5]. Бұл қашықтықтан зондтау қосымшалары әлемдегі өсіп келе жатқан халықтың азық-түлікке, Жемге, талшыққа және отынға деген қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін табиғи ресурстарды тұрақты өндірумен және таратумен байланысты. Жиналған ақпарат жерге орналастырушылар ресурстарды пайдалануды оңтайландыратын және әртүрлі кеңістік-уақыт ауқымында азық-түлік өндірісіне қауіп төндіретін жағдайларға жауап беретін тиісті экологиялық

шаралар қабылдай алатындай етіп бейімделуі керек. Алайда, топырақ-бұл өсіру мен климаттық, геоморфологиялық және экологиялық процестерге жауап ретінде қарқынды өзгертін күрделі жүйелер. Сонымен қатар, жайылымдарда өсетін дақылдар немесе өсімдіктер тек топырақпен ғана емес, сонымен қатар ауа-райының өзгеруімен, сумен жабдықтау мөлшері мен сапасымен және әртүрлі зиянкестермен өзара әрекеттеседі. Сондықтан нақты уақыт режимінде осындай көп өлшемді және өзгертін ортаны басқару үшін қажет ақпараттың көлемі мен күрделілігі әртүрлі сенсорлар мен қашықтықтан зондтау әдістерін қажет етеді. Бұл талаптарға технологиялық жауап кеңістіктік, спектрлік және уақытша ажыратымдылықты үнемі жақсарту болды.

Тиісінше, бүгінде бір метрлік ажыратымдылығы бар көп спектрлі сенсорлары бар спутниктік жүйелер (мысалы, QuickBird), ондаған метр ажыратымдылығы бар Гиперспектралды датчиктер (мысалы, жоғары ажыратымдылықтағы және Hyperion кескіндерінің ықшам спектрометрі) және жүздеген метрге күнделікті мониторинг жүргізуге мүмкіндік беретін ғарыш платформалары бар (мысалы, орташа). Спектр Радиометрінің Кескін Ажыратымдылығы) [6]. Осындай технологиялық әзірлемелермен қатар, жерді ақылға қонымды басқару және өңдеу үшін қажетті ақпаратты алуға мүмкіндік беретін ақпаратты өңдеу әдістерін жасау қажет.

Негізгі мақсат-қашықтықтан зондтау егістік және жайылымдық жерлер үшін жоғарыда аталған әдіснамалық мәселелерді қалай шеше алатындығын көрсету. Әдістемелерде мультиспектральды, гиперспектральды, радиолокациялық, жылу және лидар датчиктері қолданылады. Олар алгоритмдік құралдардың кең спектрін қамтиды: кескіндерді жіктеу, спектрлік өңдеу, жақын фотограмметрия, кеңістіктік өңдеу және радардың шашырауын параметрлеу әдістері.

Қашықтан зондтау тұжырымдамалары туралы экономистер не білуі керек? Кең мағынада, қашықтықтан зондтау деректері жер бетінен ұшақтар немесе ғарыш аппараттарының көмегімен жиналады. Мұнда біз негізінен спутниктік мәліметтерге назар аударамыз, соның арқасында басқа ғарыш аппараттарынан (мысалы, халықаралық ғарыш станциясы және ғарыш кемесі), сондай-ақ ұшақтар мен ұшқышсыз ұшу аппараттарынан (UAV) үлкен ақпарат жиналады. Біз мұнда ең бастысы спутниктер өтетін жолдардан олар жинай алатын мәліметтерге, осы деректерді өңдеу және түсіндіру әдістеріне өту арқылы сипаттаймыз.

Қазіргі уақытта ғарыш қызметтерінің әлемдік нарығының көлемі әртүрлі бағалаулар бойынша 300-400 млрд АҚШ долларын құрайды. жылына зымырандар мен спутниктерді ұшыру шығындары шамамен 40 миллиард долларды құрайды (10 %).

Ғарыш жағдайында жұмыс түрлерін кеңейту, жұмыс тәжірибесін жинақтау осы қызмет саласына көбірек мемлекеттер, кәсіпорындар, инвесторлар тартылуда. Бәсекелестік инновациялық әзірлемелерді ынталандыру факторына айналатын жаңа нарықтық сектор қалыптасуда.

Ғарыштың мүмкіндіктерін пайдалана отырып орындалатын нақты жұмыстың пайдалылығын бағалай отырып, шығындар мен нәтижелерді салыстыру қажет. Ғарыш жаңа мүмкіндіктер беретінін ескере отырып, жұмыстың пайдалылығын үш нұсқа бойынша бағалауға болады [2]:

1) пайдалы жүк бірлігін шығару бағасын әртүрлі зымыран-ғарыш жүйелерімен салыстыру;

2) шығындар мен қол жеткізілетін нәтижелерді жасау;

3) ғарыштық технологияларды пайдалана отырып және пайдаланбай шығындарды салыстыру (салыстырмалы нәтижелер үшін).

Ғарыш қызметі - бұл тіршілік әрекеті салаларының бірі, ол оны дамыту үшін игерілген салаларда, ең алдымен әуе ортасында қалыптасқан үрдістерді пайдалануға мүмкіндік береді. Ғарыштық технологиялар ұлттық экономиканың инновациялық дамуын ынталандыратын фактор. Жаңа нарықтық кеңістіктің — ғарыш жұмыстары мен көрсетілетін қызметтердің пайда болуын ескере отырып, ғарыш саласының дамуын ынталандыратын тетіктер, ғарыш жұмыстары түрлерінің сыныптамасы, оның тиімділігін бағалау қағидаттары қажет және ұсынылды.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Циолковский К.Э. «Свободное пространство», «Грезы о Земле и небе и эффекты всемирного тяготения», «Исследование мировых пространств реактивными приборами», 1909. – 56 с.

2. Genis, A., L. Vulfson, D. G. Blumberg, M. Sprinstin, A. Kotlyar, V. Freilikher, and J. Ben-Aher. 2013. “Retrieving Parameters of Bare Soil Surface Roughness and Soil Water Content Under Arid Environment from ERS-1, -2 SAR Data.” *International Journal of Remote Sensing*, 34: 6202–6215.

3. Prasad, A. K. , L. Chai , R. P. Singh , and M. Kafatos Crop yield estimation model for Iowa using remote sensing and surface parameters. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* vol. 8 no. (1) pp. 26–33. 2006.

4. Konikow, L.F.; Kendy, E. Groundwater depletion: A global problem. *Hydrogeol. J.* 2005, 13, 317–320

5. Hendricks, G.S.; Shukla, S.; Roka, F.M.; Sishodia, R.P.; Obreza, T.A.; Hochmuth, G.J.; Colee, J. Economic and environmental consequences of overfertilization under extreme weather conditions. *J. Soil Water Conserv.* 2019, 74, 160–171.

6. Patel, R. The long green revolution. *J. Peasant Stud.* 2013, 40, 1–63.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА НА РЫНКЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В МИРЕ**

**Сиксимбаева Г.Т.**

Евразийского Национального Университета им.Л.Н.Гумилева

Казахстан, г. Нур-Султан

siximbayeva\_g@mail.ru